

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL ANPANMAN
TENTANG BAHAN-BAHAN DALAM PEMBUATAN ROTI MANIS
YANG MENARIK BAGI SISWA SMK KELAS XI JURUSAN TATA BOGA
SMK N 2 GODEAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Nurul Huda

06511241014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital *Anpanman* Tentang Bahan-bahan Dalam Pembuatan Roti Manis Yang Menarik Bagi Siswa Kelas XI Jurusan Tata Boga SMK N 2 Godean Yogyakarta**” ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Agustus 2011

Dosen Pembimbing



Fitri Rahmawati, M.P.

NIP. 19751010 200112 2 002

HALAMAN PENGESAHAN


Tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital *Anpanman* Tentang Bahan-bahan Dalam Pembuatan Roti Manis Yang Menarik Bagi Siswa Kelas XI Jurusan Tata Boga SMK N 2 Godean Yogyakarta” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 11 Agustus dan dinyatakan **LULUS**.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Fitri Rahmawati, M.P	Ketua Penguji		11/8 2011
Rizqie Auliana, M.Kes	Sekretaris		11/8 2011
Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd	Penguji Utama		11/8 2011

Yogyakarta, Agustus 2011

Dekan Fakultas Teknik




Warden Suyanto, Ed. D

NIP. 19540810 197803 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:


Nama : Nurul Huda
NIM : 06511241014
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi :

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL
ANPANMAN TENTANG BAHAN-BAHAN DALAM PEMBUATAN ROTI
MANIS YANG MENARIK BAGI SISWA KELAS XI JURUSAN TATA BOGA
SMK N 2 GODEAN YOGYAKARTA”**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir Skripsi ini adalah hasil dari pekerjaan saya sendiri yang tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan bagi penyelesaian studi pada perguruan tinggi lain, kecuali dalam bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2011

Yang menyatakan,



Nurul Huda

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan “. (Al-Insyirah: 6)

“ Berlakulah Adillah, karena adil itu lebih dekat kepada taqwa. Dan bertaqwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan “. (Al-Maa’dah: 8)

“ Sesungguhnya Allah telah merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri “. (Ar-Ra’d:11)

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk :

Allah SWT yang sudah membimbing dan memudahkan segala urusan hamba dalam penyusunan skripsi.

Ayah,ibu,kakak, dan adikku tersayang yang selalu mendoakan dan memberi semangat dalam penyusunan skripsi.

Sahabatku Amel yang sudah mengajarkan program macromedia flash dari dasar,dan selalu menyemangati dalam pembuatan media komik digital Anpanman.

Sahabat-sahabatku Ratri, Siti, Uul, Yessi, Endah, Anik, Yani, Dian dan Ika terima kasih atas bantuan, ketulusan dan kebersamaannya.

Teman-teman S1 Boga 2006, terima kasih atas doa, motivasi,serta kerjasamanya selama 5 tahun kebersamaan di kampus PTBB UNY.

“Thanks For All”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkah-Nya Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Anpanman Tentang Bahan-bahan Dalam Pembuatan Roti Manis Yang Menarik Bagi Siswa Kelas XI Jurusan Tata Boga SMK N 2 Godean Yogyakarta” ini dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa ditujukan atas pimpinan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta umat beliau yang taat hingga akhir zaman. Tugas Akhir Skripsi ini disusun guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik.

Kelancaran penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, yang telah membantu kelancaran proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi. Dalam kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada :

1. Wardan Suyanto, Ed.D., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sri Wening, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Sutriyati Purwanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Sri Palupi, M.Pd selaku Dosen Penasehat Akademik.

5. Fitri Rahmawati, M.P selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan membagi ilmu serta memberikan nasehat dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi.
6. Drs. Sugito, selaku Kepala Sekolah SMK N 2 Godean.
7. Dra. Dwi Lestari Iriani, selaku guru pembimbing dalam penelitian di SMK N 2 Godean.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna, demikian halnya dengan penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini. Saran dan kritik yang membangun diharapkan demi perbaikan selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Yogyakarta, Juli 2011

Penyusun

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL ANPANMAN TENTANG BAHAN-BAHAN DALAM PEMBUATAN ROTI MANIS YANG MENARIK BAGI SISWA SMK KELAS XI JURUSAN TATA BOGA SMK N 2 GODEAN YOGYAKARTA

**Oleh :
NURUL HUDA
06511241014**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik bagi siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean, 2) mengetahui kelayakan komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik bagi siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean, dan 3) mengetahui pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik bagi siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian dilakukan bulan September 2010 - Juli 2011. Subjek penelitian adalah komik digital *Anpanman*, sedangkan objek penelitian adalah siswa kelas XI Boga 2. Jumlah siswa atau responden sebanyak 31 orang. Validasi komik digital *Anpanman* menggunakan pertimbangan para ahli (*judgment experts*). Teknik pengumpulan data kelayakan komik digital *Anpanman* dari penilaian siswa menggunakan angket. Teknik analisis data untuk kelayakan komik digital *Anpanman* dari penilaian siswa menggunakan teknik analisis deskriptif.

Hasil dari penelitian: 1) Pengembangan komik digital *Anpanman* diawali dengan analisis kebutuhan yang ada di SMK, pengumpulan referensi, penentuan tema cerita, pembuatan tokoh dan karakter dalam komik digital *Anpanman*, dan pembuatan ilustrasi komik dengan bantuan *software* macromedia flash 8.0, 2) Komik digital *Anpanman* divalidasi dari segi media dan materi dengan validitas konstruk (*judgment experts*) untuk diketahui kelayakannya. Kemudian komik digital *Anpanman* direvisi sesuai saran dari ahli materi dan media. Menurut ahli materi dan media, komik digital *Anpanman* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri kelas XI Boga sesuai saran. 3) Komik digital *Anpanman* yang sudah melalui proses validasi diujikan bersama instrument penelitian kepada siswa SMK N 2 Godean kelas XI Boga 2 berjumlah 31 responden. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik termasuk kategori sangat setuju dengan prosentase sebesar 74,19%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat setuju komik digital *Anpanman* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri untuk unit kompetensi membuat roti manis.

ABSTRACT

DIGITAL MEDIA DEVELOPMENT LEARNING ANPANMAN COMICS ON MATERIALS IN MAKING SWEET BREAD SMK STUDENTS OF INTEREST PROCEDURE FOR CLASS XI BOGA DEPARTMENT SMK N 2 GODEAN YOGYAKARTA

**By:
NURUL HUDA
06511241014**

This study aims to: 1) develop digital comics Anpanman as a learning medium that appeals to class XI students Boga Godean SMK N 2, 2) determine the feasibility of digital comics Anpanman as a learning medium that appeals to class XI students Boga SMK N 2 Godean, and 3) to know the opinion of students to the digital comics Anpanman as a learning medium that appeals to students in grade XI Boga SMK N 2 Godean.

This research is a type of Research and Development (R & D). The study was conducted in September 2010 - July 2011. Research subjects is a digital comics Anpanman, while the object of research are student of class XI Boga 2. The number of students or respondents as many as 31 people. Validation of digital comics Anpanman using considerations of experts (experts judgment). Data collection techniques of digital comics Anpanman feasibility of assessment of students using a questionnaire. Data analysis techniques for digital comics Anpanman feasibility of assessment of students using descriptive analysis techniques.

Results from the study: 1) The development of digital comics Anpanman begins with an analysis of existing needs in vocational school, a reference collection, determining the theme of the story, characters and character creation in digital comics Anpanman, and making comic illustrations with the help of software macromedia flash 8.0, 2) digital comics Anpanman validated in terms of media and materials to construct validity (judgment experts) to know its feasibility. Anpanman digital comics later revised as advice from experts and media materials. According to the materials and media, digital comics Anpanman fit for use as a medium of learning that are interesting in learning the theory of class XI patiseri Boga appropriate advice. 3) digital comics Anpanman who have been through the process of validating the research instrument was tested with students SMK N 2 Godean class XI Boga 2 amounted to 31 respondents. Based on calculations, it is known that the opinions of students towards digital comics Anpanman as learning media of interest include categories strongly agree, with a percentage of 74.19%. This suggests that students strongly agree digital comics Anpanman fit for use as a medium of learning that are interesting in learning theory for the unit of competency patiseri make sweet bread.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis	9
1. Tinjauan Tentang pembelajaran yang Menarik	9
2. Tinjauan Tentang Media Pembelajaran	10
3. Tinjauan Tentang Pengembangan Media Pembelajaran	16
4. Tinjauan Tentang Komik Digital <i>Anpanman</i>	18
a. Pengertian	18
b. Keuntungan pengajaran	20
c. Tujuan pembuatan	20
d. Kriteria komik digital yang baik	21
e. Komponen-komponennya	21
f. Proses pembuatan komik digital	22
5. Tinjauan Tentang Evaluasi Komik Digital <i>Anpanman</i>	23
6. Tinjauan Tentang Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital <i>Anpanman</i>	26
7. Tinjauan Tentang Mata Pelajaran Patiseri (Materi Roti Manis)	27
B. Hasil Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
D. Pertanyaan Penelitian	35

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37

C. Definisi Operasional Tokoh Komik Digital Anpanman	37
D. Subjek dan Objek Penelitian	38
E. Prosedur Penelitian	39
F. Metode Pengambilan Data	41
G. Instrumen Penelitian	41
H. Validitas dan Reliabilitas	44
1. Validitas	44
2. Reliabilitas	45
I. Uji Coba Instrumen Penelitian untuk Siswa	46
J. Teknik Analisis Data	47
1. Instrumen Kelayakan Media dan Materi	47
2. Instrumen Pendapat Siswa	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	49
1. Pengembangan Komik Digital Anpanman	49
2. Validasi dan Uji Kelayakan	52
3. Pengambilan Data	58
B. Pembahasan	60
1. Proses Pengembangan Komik Digital Anpanman	60
2. Proses Validasi dan Uji Kelayakan	63
3. Proses Pengambilan Data	67

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	70
B. Keterbatasan Penelitian	70
C. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------	----

LAMPIRAN	74
-----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Evaluasi Media Visual Diam	24
Tabel 2. Kriteria Evaluasi Media Ilustrasi atau Kartun	24
Tabel 3. Kriteria Evaluasi Media Berbantuan Komputer	25
Tabel 4. Kriteria Evaluasi Buku Pelajaran	25
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Komik Digital Ditinjau Dari Media	42
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Komik Digital Ditinjau Dari Materi	43
Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital	43
Tabel 8. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi	46
Tabel 9. Hasil Uji Butir Instrumen Valid dan Gugur.....	46
Tabel 10. Kategori Skala Likert	48
Tabel 11. Hasil Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital <i>Anpanman</i> Sebagai Media Pembelajaran yang Menarik	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edge	11
Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian Komik Digital <i>Anpanman</i>	34
Gambar 3. Skema Prosedur Penelitian Komik Digital <i>Anpanman</i>	39
Gambar 4. Hasil Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital <i>Anpanman</i> Sebagai Media Pembelajaran yang Menarik	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat

Lampiran 2. Silabus dan Instrumen Penelitian

Lampiran 3. Hasil Olah Data dan Perhitungan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar peserta didik dapat memperoleh ilmu dan pengetahuan, serta perubahan sikap dan perilaku, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Sugihartono,dkk, 2007:80). Dalam suatu proses pembelajaran, guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar, melainkan salah satu dari sekian banyak sumber belajar.

Sumber belajar atau media pembelajaran sangat penting peranannya dalam proses pembelajaran agar materi pelajaran yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa. Dewasa ini, penggunaan media pembelajaran yang sering digunakan adalah media cetak berupa buku, modul, handout, dan sebagainya. Keuntungan atau kelebihan dari penggunaan media cetak seperti buku, modul, dan handout adalah penggunaannya yang fleksibel. Media cetak tetap dapat digunakan walaupun tidak ada fasilitas yang memadai seperti listrik dan perangkat teknologi lainnya. Namun, keterbatasan dari media cetak adalah format penyajian yang hanya terdiri dari dua format, yaitu teks (verbal), dan gambar (visual), sehingga unsur gerak atau animasi tidak dapat ditampilkan dalam halaman media cetak. Apabila ingin ditambahkan gambar, foto,

atau ilustrasi berwarna akan berpengaruh pada biaya pencetakan yang lebih tinggi. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi seperti internet, dan komputer, daya tarik yang dimiliki media cetak seperti teks dan gambar menjadi berkurang, sehingga menyebabkan kejenuhan pada siswa. Kejenuhan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran dapat diatasi dengan pembelajaran yang menarik. Pembelajaran yang menarik dapat diterapkan, salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran menjadi sebuah media pembelajaran baru yang berteknologi dan menarik bagi siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMK N 2 Godean. Di SMK N 2 Godean terdapat dua jurusan yaitu, boga dan busana. Setiap tingkat terdiri dari tiga kelas. SMK N 2 Godean mempunyai 4 laboratorium boga yang digunakan untuk kegiatan praktek boga yaitu, laboratorium Oriental, Kontinental, Pastry (untuk kudapan dan patiseri), dan Tata Hidang. Selain itu, terdapat pula unit produksi boga (UP) yang dikelola oleh karyawan SMK N 2 Godean.

Mata pelajaran patiseri adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan di kelas XI Boga. Salah satu materi patiseri yang diberikan di kelas XI Boga adalah materi adonan beragi roti manis. Pada proses pembelajaran teori patiseri dengan unit kompetensi membuat roti manis, nilai rerata kelas XI Boga adalah 79, sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk setiap unit adalah 70. Berdasarkan nilai rerata tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil perolehan nilai sudah tuntas sesuai KKM. Namun, nilai rerata tersebut masih bisa ditingkatkan, salah satunya dengan

media pembelajaran yang dapat memperkuat penguasaan teori siswa pada unit kompetensi membuat roti manis.

Apabila nilai rerata ingin ditingkatkan, maka media pembelajaran yang digunakan juga perlu ditingkatkan atau dikembangkan. Fasilitas atau perangkat teknologi yang dimiliki sekolah seperti laboratorium komputer, laptop, dan *LCD Projector* dapat dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran baru yang menarik dan berteknologi. Namun, pemanfaatan teknologi dalam media pembelajaran teori patiseri di SMK N 2 Godean belum optimal, seperti penggunaan buku sekolah elektronik (BSE) yang belum diaplikasikan, padahal hal tersebut sudah didukung infrastruktur sekolah. Dalam hal ini, guru lebih fokus pada pembelajaran praktek, karena tujuan SMK adalah mencetak lulusan yang siap kerja, sehingga pengembangan pada media pembelajaran kurang diperhatikan. Padahal media pembelajaran berperan penting sebagai pengantar pemahaman siswa sebelum diaplikasikan pada pembelajaran praktek.

Diantara produk patiseri lainnya, roti manis memiliki keunikan atau ciri khas tersendiri, yaitu adonan roti manis yang dapat divariasikan dari segi bentuk, rasa, dan isi, sehingga kreativitas siswa dapat terlihat saat praktek pembuatan roti manis. Alasan dipilihnya materi adonan beragi roti manis sebagai sumber pengembangan media pembelajaran yang menarik, karena dalam pembelajaran praktek, adonan roti manis dapat divariasikan dari segi bentuk, rasa, dan isi oleh siswa dengan ekspresi yang terlihat senang dan antusias, sehingga variasi roti manis yang beraneka ragam

pun dapat dihasilkan. Namun, pada saat pembelajaran teori, siswa kurang terlihat antusias dikarenakan penggunaan media pembelajaran yang selalu sama dan metode ceramah, sehingga pembelajaran terkesan monoton.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, maka adanya pengembangan media pembelajaran yang menarik dan berteknologi dibutuhkan di SMK N 2 Godean. Dalam penelitian ini, jenis media yang akan dikembangkan adalah media visual diam berupa komik digital berwarna yang berjudul Komik Digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis. Tokoh dan cerita *Anpanman* dipilih karena *anime* ini pernah disiarkan di saluran lokal televisi Indonesia. Selain itu, karakter dan tokohnya yang unik merupakan perwujudan imajinasi dari roti manis, sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan materi roti manis secara umum. Media pembelajaran ini merupakan media yang bercerita tentang pencarian jati diri *Anpanman* sebagai roti manis melalui pertemuan dengan bahan-bahan adonan roti manis dan dilengkapi dengan penjelasan teori yang mendukung.

Media ini berbentuk software dengan format application.exe dalam CD R dan dapat dioperasikan secara mandiri di *personal computer* (PC) atau laptop, dapat pula diproyeksikan dengan *LCD Projector* yang tersedia di sekolah, rumah, maupun tempat lain. Belum adanya media pembelajaran patiseri berbentuk cerita yang dikemas dalam komik digital dapat dijadikan peluang pengembangan media pembelajaran komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis.

Media pembelajaran berbentuk komik bukan merupakan hal yang baru di negara-negara maju seperti Jepang dan Amerika. Komik dijadikan sebagai pilihan media penyampaian pesan atau informasi yang efektif di sekolah. Di Jepang, media pembelajaran komik tidak hanya digunakan untuk ilmu-ilmu dasar yang sederhana, tetapi juga untuk ilmu-ilmu yang rumit dan kompleks. Kedua negara tersebut tidak menjadikan komik sebagai alat hiburan saja, tetapi sebagai sebuah media penyampai informasi yang dapat dipahami dengan mudah, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal itulah yang belum ada dan belum diterapkan di Indonesia, khususnya di SMK N 2 Godean, sehingga perlu dilakukan inovasi teknologi media pembelajaran yang menarik dalam bentuk komik digital *Anpanman* untuk materi roti manis sebagai studi awal penelitian.

Apabila ditinjau dari segi psikologis siswa, komik digital *Anpanman* sesuai dengan karakteristik psikologis remaja yang berusia 16-19 tahun. Cerita bergambar atau komik masih disukai remaja seperti siswa-siswa SMK, apalagi cerita bergambar atau komik yang dapat menambah pengetahuan dan menghibur. Sebuah informasi dalam bentuk gambar dapat lebih mudah diserap dan dipahami oleh mereka, dibanding kalimat naratif yang panjang. Hal itu dikarenakan daya imajinasi kreatif remaja awal usia 16-19 tahun masih berkembang dengan kuat (Jalaludin Rahmat,1994:189).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti

manis yang didukung dengan pendapat atau penilaian siswa. Pengembangan media ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan teori atau konsep siswa pada unit kompetensi membuat roti manis dengan cara baru yang lebih menarik, sehingga siswa dapat mengidentifikasi hasil produk roti manis dari segi bahan yang digunakan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, terdapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran teori patiseri yang belum optimal dari segi media pembelajaran
2. Pemanfaatan teknologi dalam media pembelajaran teori patiseri belum diaplikasikan di SMK N 2 Godean, padahal hal tersebut sudah didukung infrastruktur sekolah.
3. Perbedaan motivasi siswa dalam pembelajaran teori dan praktek patiseri
4. Kurangnya inovasi teknologi dalam media pembelajaran teori patiseri di SMKN 2 Godean
5. Belum adanya pengembangan media pembelajaran teori patiseri yang menarik dalam bentuk komik digital.
6. Pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri belum diketahui

C. Batasan Masalah

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan tahap deskriptif, sehingga berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah pada penelitian ini dibatasi pada

pengembangan, kelayakan, dan pendapat siswa terhadap Komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan menjadi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean ?
2. Bagaimana kelayakan komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean?
3. Bagaimana pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk kelas XI Boga SMK N 2 Godean?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean.

2. Mengetahui kelayakan komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean.
3. Mengetahui pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk kelas XI Boga SMK N 2 Godean

F. Manfaat Penelitian

Bagi siswa:

1. Sebagai sumber belajar mandiri yang menarik dan menyenangkan
2. Memperkuat pemahaman materi patiseri khususnya pada bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti manis

Bagi guru:

1. Sebagai media untuk mengajar, sehingga pembelajaran teori patiseri menjadi lebih optimal
2. Memperkenalkan kepada guru dan sekolah tentang pentingnya pemanfaatan teknologi berbasis komputer dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran patiseri, khususnya bahan-bahan pembuatan roti manis

Bagi sekolah:

1. Mengoptimalkan pemanfaatan teknologi seperti komputer yang ada di sekolah, maupun di tempat lainnya

2. Memberikan kontribusi media pembelajaran yang menarik dalam mata pelajaran patiseri
3. Memperkenalkan kepada sekolah tentang pentingnya pemanfaatan teknologi berbasis komputer dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran patiseri, khususnya bahan-bahan pembuatan roti manis

Bagi peneliti:

1. Dapat membuat media pembelajaran yang menarik untuk digunakan kelak dalam mengajar
2. Dapat dijadikan lahan bisnis dalam dunia hiburan pendidikan (*edutainment*)

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis

1. Tinjauan Tentang Pembelajaran yang Menarik

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, arti kata “menarik” yang sesuai dalam konteks pembelajaran adalah: (1) menyenangkan (menggirangkan hati, menyukakan); dan (2) mempengaruhi atau membangkitkan hasrat untuk memperhatikan (Depdiknas, 2002:145). Apabila merujuk pada pengertian kamus tersebut, maka pembelajaran yang menarik dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang menyenangkan siswa dan mampu menarik perhatian siswa. Namun, pembelajaran yang menarik bukan hanya sekedar untuk menyenangkan siswa, tetapi harus ada target yang dicapai dalam proses pembelajaran, baik berupa pengetahuan baru maupun keterampilan baru.

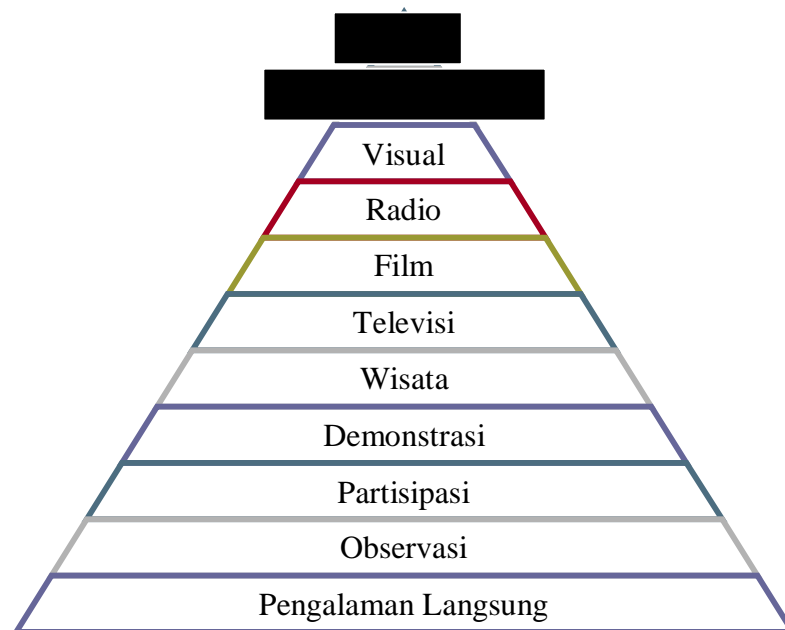
Pembelajaran yang menarik dapat bermanfaat untuk mengurangi beban psikologis siswa yang dirasakan saat mengikuti proses pembelajaran. Manfaat tersebut tentunya dapat membuat proses pembelajaran berjalan dengan efisien dan efektif. Pembelajaran yang efektif dan efisien dapat terjadi apabila terdapat kerjasama atau interaksi yang baik diantara berbagai komponen sistem pembelajaran yaitu guru, siswa, sumber belajar, dan lingkungan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan pembelajaran yang menarik, adalah dengan mengoptimalkan penggunaan sumber belajar. Sumber belajar atau media pembelajaran yang menarik dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik, sehingga membangkitkan keinginan dan minat baru juga memotivasi siswa untuk belajar.

2. Tinjauan Tentang Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin, *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely (dalam Azhar Arsyad, 2010) mengatakan bahwa media secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 2010: 3).

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu, Edgar Dale mengadakan klasifikasi pengalaman berlapis menurut tingkat yang paling konkrit ke yang paling abstrak. Klasifikasi ini kemudian dikenal dengan nama kerucut pengalaman (*cone of experience*) dari Edgar Dale seperti yang terdapat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edge

Azhar Arsyad (2010) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk alasan digunakannya media dan hal-hal yang dapat dilakukan oleh media, dimana guru mungkin tidak mampu melakukannya.

a. Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Ciri fiksatif sangat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat.

b. Ciri Manipulatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan yang dimiliki media untuk mengedit hasil rekaman, sehingga dapat memotong bagian-bagian yang tidak diperlukan dan menampilkan bagian-bagian yang penting. Kemampuan media dari ciri manipulatif memerlukan perhatian sungguh-sungguh karena apabila terjadi kesalahan dalam pengaturan kembali urutan kejadian atau pemotongan bagian-bagian yang salah, maka akan terjadi pula kesalahan penafsiran yang akan membingungkan siswa.

c. Ciri Distributif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dewasa ini distribusi media sudah menyebar ke seluruh penjuru dalam bentuk video, audio, dan sebagainya yang dapat digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat.

Menurut Hamalik (1986) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, sedangkan menurut Levie dan Lentz ada empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris (Azhar Arsyad, 2010: 15-16).

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Fungsi afektif media visual dapat dilihat dari gambar atau lambang visual yang dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Fungsi kognitif media visual terlihat dari gambar atau lambang siswa dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Fungsi kompensatoris media pembelajaran dilihat dari kemampuannya untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar antara lain:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, dan lain-lain.

Media dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain:

- a. Media Berbasis Cetak

Materi pembelajaran berbasis cetak yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas. Teks berbasis cetak menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong.

- b. Media Berbasis Visual

Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Dalam proses penataan elemen-elemen media visual harus diperhatikan prinsip-prinsip desain tertentu, antara lain prinsip kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, dan keseimbangan. Unsur-unsur visual selanjutnya yang perlu dipertimbangkan adalah bentuk, garis, ruang, tekstur, dan warna yang dapat berupa gambar representasi, diagram, peta, dan grafik.

- c. Diagram

Menurut Arief S. Sadiman, dkk (2003), diagram sebagai suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol. Diagram atau skema menggambarkan struktur dari objeknya secara garis besar, menunjukkan hubungan yang ada antar komponennya atau sifat-sifat proses yang ada disitu. Diagram yang

baik sebagai media pembelajaran adalah media yang benar, digambar rapi, diberi judul, label dan penjelasan-penjelasan yang perlu; cukup besar dan ditempatkan secara strategis; dan penyusunannya disesuaikan dengan pola membaca yang umum; dari kiri ke kanan dan dari atas ke bawah.

d. Bagan/chart

Fungsinya yang pokok adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual. Bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu presentasi. Sebagai media yang baik, bagan haruslah dapat dimengerti siswa; sederhana dan lugas, tidak rumit atau berbelit-belit; dan diganti pada waktu-waktu tertentu agar selalu termasa (*up to date*) juga tidak kehilangan daya tarik.

e. Papan Buletin

Papan buletin dimaksudkan untuk memberitahukan kejadian dalam waktu tertentu.

f. Permainan

Permainan (games) adalah setiap kontes antara para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk tujuan tertentu pula. Setiap permainan harus mempunyai empat komponen utama, yaitu adanya pemain, lingkungan dimana para pemain berinteraksi, aturan main, dan tujuan-tujuan tertentu yang ingin dicapai (Arief S. Sadiman, dkk, 2003: 75-76). Permainan mempunyai beberapa kelebihan seperti permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan; sesuatu yang menghibur; memungkinkan adanya partisipasi aktif dari

siswa untuk belajar; permainan dapat memberi umpan balik langsung; memungkinkan penerapan konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat bersifat luwes; serta dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

g. Kartun

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002), kartun adalah penggambaran dalam bentuk lukisan dan karikatur tentang orang, gagasan, atau situasi yang didesain untuk mempengaruhi opini masyarakat. Kartun sebagai alat bantu mempunyai manfaat penting dalam pengajaran, terutama dalam menjelaskan rangkaian isi bahan dalam suatu urutan logis atau mengandung makna. Karakteristik kartun yang penting yaitu hanya mengandung satu gagasan saja. Ciri khas kartun memakai karikatur, sindiran yang dilebih-lebihkan, perlambang, dan humor pilihan.

Cara memilih dan menilai kartun yang berkualitas dari kartun-kartun efektif yaitu pemakaiannya sesuai dengan tingkat pengalaman, kesederhanaan, dan lambang yang jelas. Penggunaan kartun sebagai media pembelajaran antara lain untuk memotivasi, sebagai ilustrasi, dan untuk kegiatan siswa.

3. Tinjauan Tentang Pengembangan Media Pembelajaran

Kata media dalam “media pembelajaran” secara harfiah dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar, sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan suatu kegiatan belajar. Media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai wahana

penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar, dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar berlangsung bahan belajar yang diterima siswa diperoleh melalui media. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lesle J. Briggs yang menyatakan bahwa media pembelajaran sebagai “*the physical means of conveying instructional content..book, films, videotapes, etc*”. Briggs menyatakan bahwa media adalah alat untuk merangsang siswa untuk belajar.

Secara umum, media mempunyai tiga ciri khas, yaitu suara, visual, dan gerak. Menurut Rudy Brets, terdapat 7 klasifikasi media sebagai berikut :

- a. Media audio visual gerak seperti film bersuara, pita video, film pada televisi, televisi, dan animasi
- b. Media audio visual diam seperti film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide
- c. Audio semi gerak seperti tulisan jauh bersuara
- d. Media visual bergerak seperti film bisu
- e. Media visual diam seperti halaman cetak, foto, dan slide bisu
- f. Media audio seperti radio, telepon, pita audio
- g. Media cetak seperti buku, modul, bahan ajar mandiri

Perkembangan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi juga berimbas pada tuntutan pengembangan media pembelajaran yang baru dan lebih variatif. Pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya

pembelajaran yang monoton dengan media yang sama dari masa ke masa. Selain itu, adanya sentuhan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran dapat membantu guru dan siswa untuk mengenal dan mengaplikasikan perangkat teknologi yang semakin berkembang pesat, seperti komputer dan internet misalnya.

Pengembangan media pembelajaran memiliki tiga model pengembangan, yakni :

- a. Model prosedural merupakan model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk
- b. Model konseptual yaitu model yang bersifat analitis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen
- c. Model teoritik adalah model yang menunjukkan hubungan perubahan antar peristiwa

4. Tinjauan Tentang Komik Digital *Anpanman*

a. Pengertian

Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2002: 64). Komik digital merupakan suatu bentuk perubahan dari komik standar yang dilakukan dengan produksi manual (mengarah pada produksi komik dengan artwork pensil hingga tinta yang dikerjakan secara manual, kemudian diselesaikan secara digital) menjadi 100% proses produksi digital.

Komik digital terdiri dari gabungan unsur-unsur multimedia dan animasi terbatas (*limited animation*) sehingga berbentuk moving comics.

Berdasarkan aplikasi digitalnya, komik digital dapat dibagi menjadi empat kategori yaitu digital *production*, digital *form*, digital *delivery*, dan digital *convergence*. Digital *production* mengacu pada proses pembuatan dan produksi komik yang dilakukan di komputer. Digital *form* mengacu pada bentuk komik yang berbentuk digital, sehingga memiliki kemampuan *borderless* (tidak seperti kertas yang dibatasi ukuran dan format), sehingga komik bisa memiliki bentuk yang tidak terbatas, misalnya sangat memanjang ke samping atau ke bawah, hingga berbentuk spiral. Digital *delivery* mengacu pada metode distribusi komik secara digital dalam bentuk paperless dan high mobility. Format paperless memungkinkan distribusi komik digital langsung ditujukan kepada pembaca. Digital *convergence* mengacu pada pengembangan komik dalam tautan media lain yang berbasis digital, seperti game, animasi, film, mobile content, dan sebagainya.

Komik digital *Anpanman* yang dibuat dalam penelitian ini diadaptasi dari film animasi Jepang (anime) yang berjudul *Soreike! Anpanman*. *Anime* karya Takashi Yanase ini merupakan salah satu *anime* yang populer di kalangan anak-anak Jepang. *Anime* ini menceritakan tentang seorang pahlawan dengan wujud roti manis (Anpanman) yang bertarung dengan musuhnya, Baikinman (kuman) demi menjaga kedamaian desanya.

Tokoh-tokoh pendukung yang ada dalam anime ini juga berhubungan dengan dunia patiseri. Namun, komik digital *Anpanman* yang dibuat dalam penelitian ini memiliki cerita yang berbeda dengan cerita aslinya. Komik digital *Anpanman* menceritakan tentang pencarian jati diri *Anpanman* yang secara tidak langsung menggambarkan tentang karakteristik bahan-bahan dalam pembuatan roti manis. Media ini diproduksi dengan menggunakan program Macromedia Flash Profesional 8.0 yang dikemas dalam bentuk CD.

b. Keuntungan pengajaran

Apabila menggunakan komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran teori roti manis, maka keuntungan pengajaran yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- 1) Komik digital *Anpanman* dapat menambah perbendaharaan media pembelajaran patiseri yang bersifat mandiri.
- 2) Penggunaan komik digital *Anpanman* membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan.
- 3) Komik memadukan kekuatan tulisan, gambar, dan unsur animasi yang dirangkai dalam sebuah alur cerita, sehingga informasi lebih mudah diserap.

c. Tujuan pembuatan

Pembuatan komik digital *Anpanman* bertujuan sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan media pembelajaran patiseri yang menarik bagi siswa SMK N 2 Godean kelas XI jurusan Tata Boga.
- 2) Mengoptimalkan pembelajaran teori patiseri unit kompetensi membuat roti manis.

- 3) Mengatasi perbedaan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran teori dan praktek patiseri.
- 4) Memanfaatkan penggunaan perangkat teknologi yang ada di SMK N 2 Godean seperti laboratorium komputer, laptop dan LCD projector.
- 5) Menambah teori pengetahuan bahan-bahan dalam pembuatan roti manis, selain yang terdapat dalam buku-buku cetak patiseri.

d. Kriteria komik digital yang baik

Kriteria komik digital pada umumnya ditinjau dari berbagai segi, yaitu:

- 1) Borderless, tidak dibatasi ukuran dan format seperti kertas.
- 2) Berbentuk data elektronik yang bisa disimpan dalam bentuk digit atau byte
- 3) Dapat ditransfer ke dalam berbagai macam media penyimpanan.
- 4) Kualitas huruf dan gambar tidak pecah saat ukurannya diperbesar.

e. Komponen-komponennya

Komik digital Anpanman terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

- 1) Berbentuk data elektronik yang dapat disimpan dalam bentuk digit atau byte.
- 2) Berbentuk application.exe, sehingga dapat dibuka di setiap komputer atau laptop yang tidak mempunyai *software* macromedia flash atau adobe flash.
- 3) Home atau menu autorun CD yang berisi icon/tombol menuju *main menu* dan icon/tombol petunjuk penggunaan komik digital *Anpanman*.
- 4) *Main menu* yang berisi icon/tombol home, pendahuluan, isi, dan penutup

- 5) Pendahuluan yang berisi kata pengantar dan pengenalan tokoh komik digital *Anpanman*
- 6) Isi yang memuat cerita komik digital *Anpanman* dan indikator-indikator dalam standar kompetensi membuat roti manis
- 7) Cerita pembuka komik digital *Anpanman* yang mengisahkan alasan pembuatan roti manis.
- 8) Pemilihan bahan yang memuat dialog para tokoh tentang pemilihan bahan yang tepat disertai penjelasan teori yang mendukung untuk membuat roti manis.
- 9) Bahan pengisi yang memuat penjelasan bahan pengisi yang digunakan dalam pembuatan roti manis.
- 10) Peralatan yang memuat penjelasan mengenai peralatan yang dibutuhkan untuk membuat roti manis.
- 11) Penimbangan yang berisi proses penimbangan bahan-bahan pembuatan roti manis dengan formula yang tepat.
- 12) Pembuatan adonan memuat proses pembuatan adonan roti manis yang meliputi pengadukan, fermentasi, pemorsian, pengisitirahatan, dan pengisian
- 13) Pembakaran yang berisi proses pengolesan adonan dan pembakaran roti manis.
- 14) Produk roti yang berisi kriteria produk roti manis yang sesuai dengan standar hasil produk roti manis.
- 15) Cerita penutup yang mengisahkan keberhasilan para tokoh bahan-bahan pembuatan roti manis.

- 16) Penutup yang berisi kesimpulan, daftar pustaka, dan evaluasi.
- 17) Kesimpulan yang berisi pengertian roti manis.
- 18) Daftar pustaka yang berisi sumber referensi yang digunakan dalam pembuatan komik digital *Anpanman*.
- 19) Evaluasi yang berisi soal-soal mengenai materi pembuatan roti manis
- 20) Keluar untuk menutup aplikasi komik digital *Anpanman*

f. Proses pembuatan komik digital

Pembuatan komik digital *Anpanman* dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) Analisis kebutuhan media pembelajaran patiseri di SMK N 2 Godean
- 2) Pengumpulan referensi dari berbagai sumber tentang media pembelajaran komik digital *Anpanman* dan materi pembuatan roti manis
- 3) Penentuan tema atau isi cerita komik digital *Anpanman*
- 4) Pembuatan tokoh dan karakter yang akan dimuat dalam komik digital *Anpanman*
- 5) Pembuatan ilustrasi komik
- 6) Penyusunan instrument penilaian kelayakan media pembelajaran (media dan materi) dan instrumen penelitian (untuk siswa)
- 7) Konsultasi instrumen penelitian dengan guru patiseri SMK N 2 Godean.
- 8) Penataan dan penyuntingan komik digital dengan menggunakan aplikasi Macromedia Flash Profesional 8.0

- 9) Penilaian komik digital *Anpanman* kepada ahli media dan ahli materi untuk validitas kelayakan komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran patiseri
- 10) Revisi komik digital *Anpanman* dan kembali menunjukkan komik digital *Anpanman* yang sudah direvisi kepada ahli media dan materi

5. Tinjauan Tentang Evaluasi Komik Digital *Anpanman*

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002), agar media pembelajaran dapat berfungsi secara efektif, terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi. Kriteria yang pertama adalah ketepatan dengan tujuan pengajaran, artinya bahan pelajaran dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Kedua, dukungan terhadap isi bahan pelajaran. Media yang digunakan mudah diperoleh, dan guru terampil dalam penggunaannya. Tersedia waktu untuk penggunaannya, dan sesuai dengan taraf berpikir siswa.

Komik digital *Anpanman* termasuk dalam jenis media visual diam yang disajikan dalam bentuk ilustrasi/kartun dan dioperasikan dengan bantuan komputer. Menurut Azhar Arsyad (2010:178), terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah media pembelajaran visual diam, ilustrasi/kartun, dan media berbantuan komputer. Kriteria yang digunakan untuk evaluasi media visual diam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Evaluasi Media Visual Diam

No	Kriteria
1.	Relevan dengan tujuan/sasaran
2.	Kesederhanaan (rapih/teratur)
3.	Tidak ketinggalan zaman

4.	Skala (ukuran relatif suatu objek harus tampak dari gambar)
5.	Kualitas teknis (kontras yang bagus)

Kriteria yang digunakan untuk evaluasi ilustrasi/kartun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Evaluasi Media Ilustrasi atau Kartun

No	Kriteria
1.	Gagasan sendiri (untuk memberikan kepaduan)
2.	Kesederhanaan (rapih/teratur)
3.	Relevan dengan tujuan kurikuler
4.	Warna menarik perhatian
5.	Informasi verbal (memperkuat gagasan yang terkandung)
6.	Pemahaman siswa
7.	Dapat terbaca untuk pemakaian di dalam kelas

Kriteria yang digunakan untuk evaluasi media berbantuan komputer dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Evaluasi Media Berbantuan Komputer

No	Kriteria
1.	Terfokus dengan jelas pada tujuan
2.	Interaktif terus menerus
3.	Bercabang untuk menyesuaikan dengan kemampuan siswa
4.	Relevan dengan tujuan kurikuler dan sasaran belajar
5.	Format penyajiannya memotivasi
6.	Terbukti efektif
7.	Sajian gambar/grafik yang sesuai
8.	Petunjuknya sederhana dan lengkap
9.	Memberi penguatan positif
10.	Dapat digunakan lagi

Komik digital *Anpanman* dapat difungsikan sebagai buku pelajaran dalam bentuk *soft file*. Standar penilaian buku pelajaran yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta silabus yang berkaitan dengan materi buku

pelajaran dapat digunakan sebagai bahan evaluasi. Kriteria yang digunakan untuk evaluasi buku pelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Evaluasi Buku Pelajaran

No	Aspek	Kriteria
A.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1) Kelengkapan materi 2) Keluasan materi 3) Kedalaman materi
B.	Keakuratan materi	1) Ketepatan konsep 2) Ketepatan istilah 3) Ketepatan definisi 4) Keakuratan uraian dan deskripsi 5) Kecocokan contoh dengan praktek kehidupan konkrit 6) Kecocokan gambar dan ilustrasi 7) Kesesuaian acuan pustaka
C.	Mendorong kemandirian belajar	1) Mendorong kemauan belajar mandiri 2) Mendorong keinginan mencari bahan sendiri
D.	Teknik penyajian	1) Penyajian sistematis 2) Keruntutan konsep
E.	Pendukung penyajian	1) Ketersediaan pengantar 2) Kejelasan uraian 3) Adanya gambar pendukung 4) Aplikasi ajaran ke dalam kehidupan konkrit 5) Ada rangkuman 6) Ketersediaan unsur evaluasi 7) Ada daftar pustaka yang relevan 8) Ada glosarium 9) Daftar indeks
F.	Penyajian pembelajaran	1) Partisipatif
G.	Koherensi dan keruntutan alur pikir	1) Ketertautan antar sub-bab/bab/alinea 2) Keutuhan makna dalam bab/alinea

Daftar kriteria yang telah diuraikan diatas dapat dijadikan sebagai dasar teori evaluasi pengembangan media komik digital *Anpanman*. Media pembelajaran yang dikembangkan harus melalui proses evaluasi agar diketahui manfaatnya sebagai

penyampai pesan kepada siswa. Media yang sudah dinyatakan layak digunakan, masih dapat dievaluasi kembali, tergantung karakteristik dan latar belakang pengguna media pembelajaran.

6. Tinjauan Tentang Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital *Anpanman*

Pendapat merupakan ide atau pikiran untuk menjelaskan kecenderungan atau preferensi tertentu terhadap perspektif dan ideologi (<http://id.wikipedia.co.id> diakses 4 Juli 2011). Pendapat dapat pula diartikan sebagai sebuah pernyataan tentang sesuatu yang berlaku di masa depan. Pendapat bukan merupakan fakta, akan tetapi jika di kemudian hari dapat dibuktikan atau diverifikasi, maka pendapat akan berubah menjadi sebuah kenyataan. Dalam penelitian pengembangan komik digital *Anpanman*, pendapat siswa diperlukan sebagai salah satu syarat kelayakan komik digital *Anpanman* secara mikro. Pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* diukur dengan kriteria-kriteria tertentu. Komik digital *Anpanman* merupakan perangkat lunak (software) media pembelajaran, sehingga kriteria yang digunakan berkaitan dengan review perangkat lunak media pembelajaran.

Menurut Walker dan Hess (1984:206), terdapat tiga kriteria utama yang digunakan untuk mereview perangkat lunak pembelajaran yakni kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Kualitas isi dan tujuan berkaitan dengan ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, keadilan, kesesuaian dengan situasi siswa. Kualitas instruksional berkaitan dengan pemberian kesempatan belajar dan dan bantuan belajar kepada siswa, kualitas

memotivasi, fleksibilitas instruksional, hubungan dengan program pembelajaran lainnya, kualitas sosial interaksi instruksional, kualitas tes dan penilaian, dapat memberi dampak kepada siswa, dapat memberi dampak bagi guru dan pembelajarannya. Kualitas teknis berkaitan dengan keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan/tayangan, kualitas penanganan jawaban, kualitas pengelolaan program dan kualitas pendokumentasian.

7. Tinjauan Tentang Mata Pelajaran Patiseri (Materi Roti Manis)

Patiseri berasal dari bahasa Perancis yaitu “*Pâtisserie*” yang berarti kue-kue. Ilmu patiseri merupakan salah satu pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian makanan, khususnya mengolah dan menyajikan berbagai jenis kue, baik kue kontinental, oriental maupun kue Indonesia mulai dari persiapan, pengolahan sampai pada penyajiannya (Anna Faridah, 2008:2). Patiseri terbagi menjadi dua, yaitu kue-kue oriental dan kue-kue kontinental. Kue-kue Indonesia termasuk jenis kue oriental, sedangkan yang termasuk kue kontinental adalah Yeast Products, Breads, Cake and Icings, Cookies, Pastries, Cream, Puding, Frozen Dessert, dan Candy. Salah satu perbedaan kue kontinental dan oriental terletak pada lemak yang digunakan. Kue kontinental pada umumnya menggunakan lemak padat seperti margarine, mentega, dan shortening. Kue oriental menggunakan lemak cair seperti santan dan minyak.

Roti manis merupakan salah satu jenis produk *Rich Yeast Dough* yang memiliki proporsi tinggi pada lemak, gula, dan telur (Wayne Gisslen, 2005:135). Bahan utama dalam pembuatan roti manis terdiri dari tepung terigu, air, ragi, dan garam. Bahan

penambah rasa dan pelembutnya terdiri dari gula, susu, lemak, dan telur. Bahan pengisi yang sering dipakai dalam pembuatan roti manis adalah coklat, keju, daging, pisang, dan kelapa.

Karakteristik bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti manis akan menentukan karakteristik dan kualitas roti manis yang dihasilkan. Karakteristik dari masing-masing bahan dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Tepung terigu

Tepung terigu merupakan hasil olahan dari gandum yang menjadi bahan utama dalam pembuatan roti manis. Jenis tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan roti manis adalah tepung terigu yang mempunyai kadar gluten antara 12%-13%. Tepung ini diperoleh dari gandum keras (*hard wheat*) (Siti Hamidah, 1996:40).

Kandungan gluten yang tinggi akan membentuk jaringan elastis selama proses pengadukan. Pada tahap fermentasi gas yang terbentuk oleh ragi/yeast akan tertahan oleh jaringan gluten, sehingga adonan roti manis akan mengembang besar dan bertekstur empuk.

b. Air

Air memiliki banyak fungsi dalam pembuatan roti manis. Gluten dapat terbentuk apabila tepung bercampur dengan air. Selain itu air juga berfungsi mengontrol kepadatan adonan dan membantu penyerapan bahan-bahan lain agar dapat tercampur rata.

Jenis air yang digunakan adalah air dingin dengan pH normal (air minum). Ragi/yeast dalam adonan roti manis akan bekerja secara optimal apabila suhunya dibawah 30⁰C. Jika suhu adonan melebihi 30⁰C, maka aktivitas ragi akan berkurang sehingga fermentasi roti manis akan semakin lama. Akibatnya aroma roti manis menjadi asam, berserat kasar, mudah keras, dan memiliki masa simpan yang singkat (Siti Hamidah, 1996:53).

c. Ragi atau Yeast

Ragi adalah mikroorganisme hidup bersel satu yang berasal dari golongan khamir jenis *Saccharomyces Cereviseae*. Ragi dapat berkembang dengan baik dan cepat bila berada pada temperatur antara 25⁰-30⁰C. Selama proses fermentasi, yeast meruba karbohidrat dan gula menjadi gas karbon dioksida (CO₂) dan alkohol dalam bentuk etanol. Zat inilah yang menjadikan adonan mengembang, terbentuk serat-serat pada adonan dan aroma harum yang khas (Sukowinarto, 2009:9).

d. Garam

Penggunaan garam dalam adonan roti manis memiliki banyak fungsi. Garam dapat menambah daya tarik adonan, mempertinggi elastisitas roti, menambah kekuatan gluten, dan mengontrol waktu fermentasi. Penggunaan garam pada pembuatan roti manis berkisar antara 1-2%. Jenis garam yang digunakan adalah garam yang halus, bersih, dan mudah larut dalam air (Sukowinarto, 2009:11).

Adonan roti manis yang tidak memakai garam sama sekali menyebabkan proses fermentasi lebih cepat, tetapi tidak stabil, sehingga terjadilah proses fermentasi yang

melampaui batas, adonan yang dihasilkan pun menjadi asam. Jadi, garam dapat dikatakan sebagai bahan stabilisator fermentasi.

e. Gula pasir

Penggunaan gula dalam adonan roti manis memiliki banyak fungsi. Gula berfungsi sebagai bahan pemanis, sumber energi utama bagi yeast dalam melakukan fermentasi, membantu pembentukan warna kulit roti manis, dan menambahkan nilai gizi pada roti manis. Gula memiliki sifat higroskopis (kemampuan menahan air), sehingga dapat memperbaiki daya tahan roti manis selama penyimpanan dan menjadikan roti manis lebih awet.

Pada pembuatan roti manis, gula yang digunakan sebanyak 15-25% dari berat tepung (Siti Hamidah, 1996:45). Jenis gula yang digunakan adalah gula pasir yang bersih, butirannya halus, dan mudah larut dalam air. Apabila penggunaan gula hanya sedikit dalam adonan roti manis, maka akan memerlukan proses pembakaran yang lebih lama, roti yang dihasilkan menjadi agak keras dan warnanya kurang menarik.

f. Susu bubuk full krim

Dalam pembuatan roti manis, susu berfungsi untuk meningkatkan kualitas penyerapan dalam adonan, memberikan kontribusi terhadap nilai gizi, membantu pengembangan adonan, dan memperbaiki tekstur roti (Siti Hamidah, 1996:58). Selain itu, susu juga memperbaiki warna kulit dan rasa roti serta memperkuat gluten karena keberadaan kandungan kalsium pada susu. Jenis susu yang digunakan adalah

susu bubuk full krim, karena dapat menambah absorpsi air, tahan lama, dan penyimpanannya lebih mudah.

g. Lemak

Lemak memiliki banyak fungsi dalam pembuatan roti manis. Lemak dapat meningkatkan nilai gizi, meningkatkan rasa, memperkuat jaringan zat gluten tepung, menjadikan roti manis lebih empuk, melembabkan adonan, menghambat pembusukan, dan memberikan aroma yang lezat (Hendry Noer Fadilah, 2011:4). Lemak yang sering digunakan dalam pembuatan roti manis adalah mentega dan margarine. Karakteristik mentega dan margarine dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Mentega

Mentega terbuat dari lemak hewani, mengandung 82% lemak susu dan 16% air (Siti Hamidah, 1996: 50). Mentega terbagi menjadi dua jenis yaitu mentega tawar dan mentega asin. Jenis mentega yang cocok digunakan untuk pembuatan roti manis adalah mentega asin. Mentega memiliki aroma yang sedap dan lembut, sehingga roti manis yang dihasilkan memiliki citarasa yang lezat.

2) Margarin

Margarin merupakan mentega sintetis yang terbuat dari lemak nabati (Siti Hamidah, 1996: 51). Bahan baku utama pembuatan margarine adalah minyak nabati, yaitu minyak yang diambil dari kelapa, kelapa sawit, biji kapas, jagung, kedelai, dan sebagainya. Margarin terbagi menjadi dua jenis yaitu margarine asin dan tawar.

Margarin yang digunakan dalam pembuatan roti manis adalah margarin asin. Penggunaan margarin dalam adonan roti manis akan menghasilkan roti manis yang beraroma lebih ringan.

h. Telur

Penggunaan telur dalam pembuatan roti manis memiliki banyak fungsi. Telur dapat meningkatkan jumlah gas yang ditangkap oleh gluten, memberikan warna serta aroma yang khas, sebagai pelunak, dan memberikan kontribusi terhadap nilai gizi (Anna Faridah, 2008: 50). Telur mempunyai sifat mengembang apabila dikocok, sehingga volumenya dapat bertambah beberapa kali lipat dari volume sebelumnya. Albumin pada telur menyebabkan pengikatan air yang lebih baik pada remah roti. Protein putih telur mempunyai sifat yang mirip dengan gluten karena dapat membentuk lapisan tipis yang cukup kuat untuk menahan gas yang dihasilkan selama proses fermentasi.

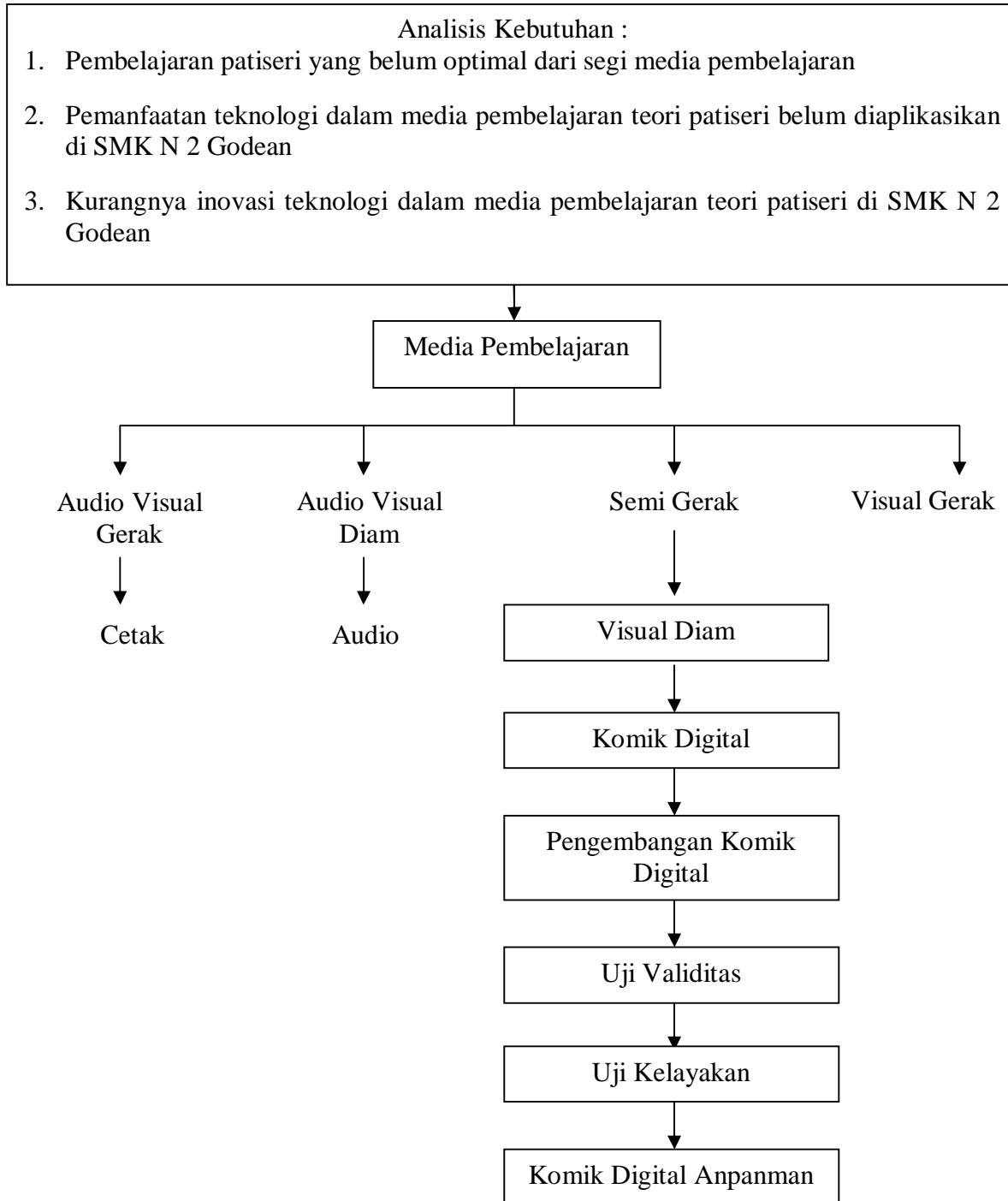
Materi yang terdapat dalam komik digital *Anpanman* berisi bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti manis. Dalam pelaksanaannya, semua bahan utama seperti tepung terigu, air, ragi, dan garam diikutsertakan dalam materi komik. Kemudian, bahan pendukung lainnya seperti gula pasir, susu bubuk full cream, dan telur. Lemak yang dipilih untuk diikutsertakan dalam materi komik adalah mentega, karena rasa dan aromanya yang lezat.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian pengembangan ini mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, yakni sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul “Efektifitas Media Komik Dengan Media Gambar Dalam Pembelajaran Geografi Pokok Bahasan Perhubungan dan Pengangkutan (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas II SMP N 1 Pegandon Kabupaten Kendal)”, yang ditulis oleh Nur Mariyana (2005). Hasil dari penelitian ini adalah terdapat keefektifan yang signifikan antara hasil pembelajaran menggunakan media komik dengan menggunakan media gambar pada pembelajaran geografi kelas II SMPN 1 Pegandon. Nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok media komik adalah 8,12 sedangkan kelompok media gambar 7,58, sehingga hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media komik lebih baik dibanding media gambar.
2. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan Pada Siswa Kelas V SD N Ngembung”, yang ditulis oleh Riska Dwi Novianti (2010). Pada uji coba kelompok besar, komik pembelajaran matematika yang dihasilkan memiliki aspek daya tarik sebesar 96,5%, materi 96,85%, dan cerita 96,8%. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan tersebut, maka media komik yang telah dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas V SD N Ngembung.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian Komik Digital Anpanman

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengembangan komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean?
2. Apakah komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis layak digunakan untuk pembelajaran teori patiseri siswa kelas XI Boga SMK N 2 Godean?
3. Bagaimana pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri kelas XI Boga SMK N 2 Godean?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (penelitian pengembangan) dengan metode deskriptif. Metode ini digunakan dalam studi awal untuk menghimpun data kondisi yang ada. Data yang dihimpun meliputi kondisi produk yang tersedia dan kondisi pihak pengguna, serta sarana dan prasarana yang mendukung. Dalam penelitian pengembangan komik digital *Anpanman* terdapat enam langkah yang dilakukan, yaitu:

1. *Research and Information collecting* (penelitian dan pengumpulan informasi), yang dilakukan melalui kegiatan analisis kebutuhan, dan studi kepustakaan,
2. *Planning* (perencanaan), dilakukan dengan proses identifikasi kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, pembuatan tujuan yang akan dicapai, pembuatan desain atau langkah-langkah penelitian, serta perencanaan pengujian dalam lingkup terbatas.
3. *Develop preliminary form of product* (pengembangan produk awal), yang dilakukan dengan pembuatan komik digital *Anpanman* menggunakan macromedia flash professional 8.0, dan instrument evaluasi.

4. *Preliminary field testing* (uji lapangan awal) disebut juga uji coba terbatas atau validitas. Peneliti bekerja sama dengan para ahli yang sesuai dengan bidang keahlian patiseri dan media komik digital.
5. *Main product revision* (revisi produk). Komik digital *Anpanman* direvisi dari segi media dan materi berdasarkan masukan dan saran yang telah diberikan.
6. *Final field testing* (uji coba akhir), produk yang sudah direvisi diujicobakan pada 1 sekolah dengan jumlah responden 31 orang. Selain itu, dilakukan pengambilan data pada siswa dengan menggunakan angket pendapat.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK N 2 Godean, sedangkan waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2011.

C. Definisi Operasional Tokoh Komik Digital *Anpanman*

Komik digital *Anpanman* berisi tentang penjelasan dan karakteristik bahan-bahan dalam pembuatan roti manis. Bahan-bahan tersebut diwujudkan dalam bentuk tokoh yang dapat menjelaskan karakteristik dan fungsinya masing-masing. Adapun definisi operasional dari tokoh-tokoh tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Anpanman

Anpanman merupakan tokoh utama dalam *anime* *Soreike! Anpanman*. Kepalanya terbuat dari roti manis yang berisi selai kacang merah. Tokoh ini dijadikan sebagai tokoh utama dalam komik digital *Anpanman* untuk menjelaskan pengertian roti manis secara umum.

2. Papa gandum

Ayah *Anpanman* yang merupakan perwujudan dari tepung gandum atau terigu. Papa gandum bertugas membuatkan kepala baru untuk anaknya, apabila kepala *Anpanman* terkena cairan kuman.

3. Mama telur

Ibu *Anpanman* yang merupakan perwujudan dari telur. Mama telur turut membantu pekerjaan Papa gandum dalam pembuatan kepala baru *Anpanman*.

4. Yeast

Tetangga *Anpanman* yang merupakan perwujudan dari ragi roti. Yeast membuat kepala *Anpanman* menjadi lebih mengembang

5. Gula

Adik perempuan yeast yang membuat kepala *Anpanman* menjadi kecoklatan

6. Garam

Bujang lapuk penunggu pantai yang mengendalikan aktivitas yeast sehingga kepala *Anpanman* tidak terlalu besar

7. Milky

Pemilik peternakan sapi yang merupakan perwujudan dari susu bubuk full krim

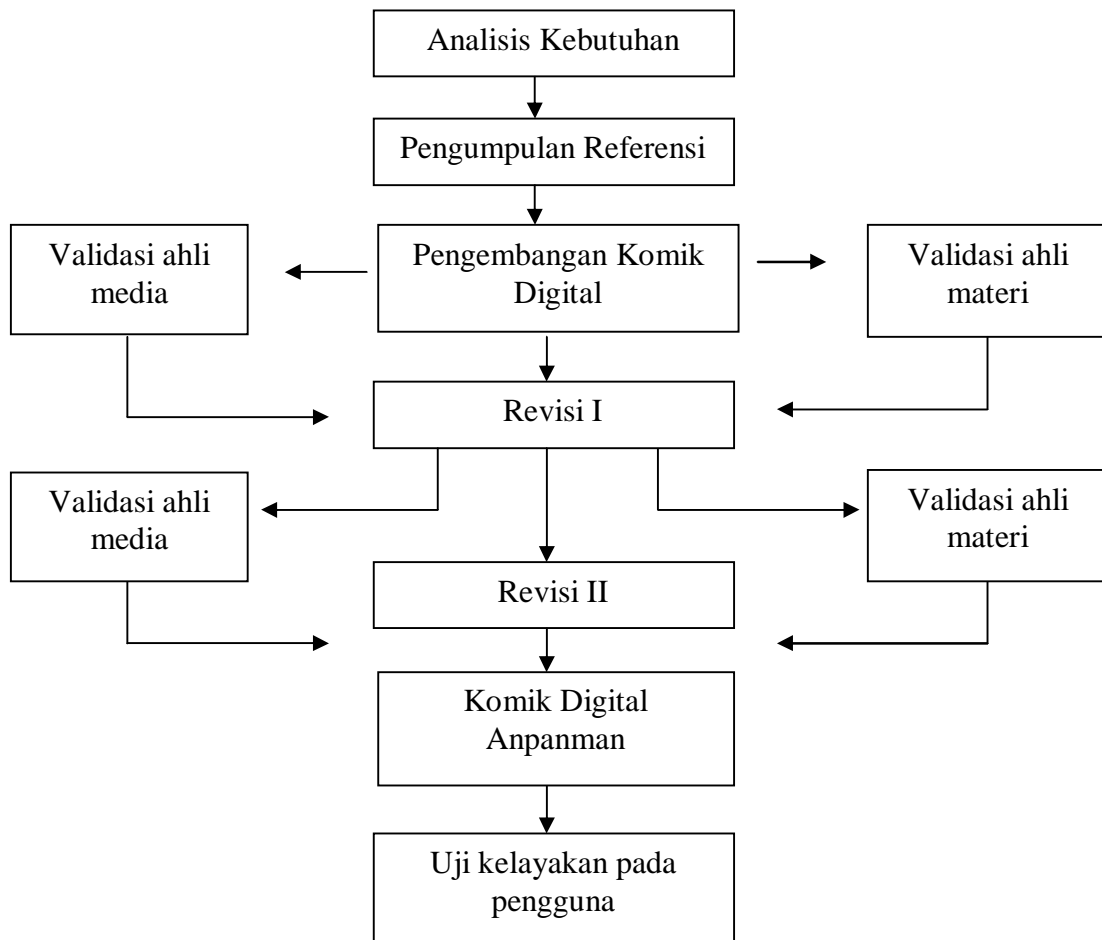
8. Mentega

Adik perempuan milky yang membuat kepala baru *Anpanman* menjadi lezat dan beraroma

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran komik digital Anpanman tentang bahan-bahan dalam pembuatan roti manis. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMK N 2 Godean kelas XI jurusan Tata Boga. Menurut Borg dan Gall (2002), uji coba produk awal dapat dilakukan di 1 sekolah dengan jumlah responden 30 orang, sedangkan menurut Sugiyono (2007), instrument yang sudah divalidasi dengan validitas konstruk (*judgment experts*) dapat diujicobakan pada 30 orang responden. Oleh karena itu, responden yang akan digunakan dalam uji coba komik digital Anpanman yang sudah layak berjumlah 30 orang.

E. Prosedur Penelitian



Gambar 3. Skema Prosedur Penelitian Komik Digital

Prosedur :

1) Analisis kebutuhan

Observasi media pembelajaran di SMK N 2 Godean dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui media apa yang dibutuhkan dan alasan yang mendasari kebutuhan media tersebut.

2) Pengumpulan referensi

Referensi dikumpulkan dari berbagai sumber tentang media pembelajaran komik digital *Anpanman* dan materi pembuatan roti manis.

3) Pengembangan komik digital

Naskah dibuat menjadi komik (pembuatan ilustrasi) dengan aplikasi Macromedia Flash 8.0.

4) Validasi ahli materi dan media

Komik digital *Anpanman* dinilai pada ahli materi dan media.

5) Revisi I

Revisi atau perbaikan pada komik digital *Anpanman*.

6) Validasi ahli materi dan media

Komik digital *Anpanman* yang sudah direvisi, dinilai kembali kepada ahli materi dan media.

7) Revisi II

Revisi atau perbaikan kembali pada komik digital *Anpanman*.

8) Komik digital *Anpanman*

Komik digital *Anpanman* dipersiapkan untuk diujicobakan kepada siswa SMK N 2 Godean kelas XI Boga 3 jurusan Tata Boga.

9) Uji kelayakan pada pengguna

Media pembelajaran komik digital *Anpanman* dinilai pada siswa SMK N 2 Godean kelas XI Boga 2 jurusan Tata Boga melalui angket.

F. Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini adalah angket. Angket digunakan untuk mengetahui pendapat responden atau siswa terhadap media komik digital *Anpanman*.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih hemat, lengkap, dan sistematis, sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006:160). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan siswa SMK N 2 Godean kelas XI jurusan Tata Boga sebagai respondennya. Pertama, instrumen kelayakan komik digital ditinjau dari media. Instrumen ini divalidasi oleh ahli media atau dosen Teknik Mesin FT UNY. Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan gabungan kriteria evaluasi media pembelajaran media visual diam, ilustrasi/kartun, dan media berbantuan komputer karena belum ada evaluasi untuk media pembelajaran komik digital (Azhar

Arsyad, 2010:173). Kisi-kisi instrumen yang digunakan sebagai bahan evaluasi komik digital dari segi media dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Komik Digital Ditinjau Dari Media

No	Kriteria
1.	Gagasan dalam gambar dan cerita komik digital Anpanman dapat digunakan untuk menyampaikan materi bahan-bahan roti manis
2.	Tampilannya menarik
3.	Gambar tokoh Anpanman dan tokoh bahan lainnya menarik dan berkarakter
4.	Balon kata indah dan tidak mengganggu ilustrasi komik
5.	Kesesuaian latar belakang yang digunakan dengan isi cerita komik digital Anpanman
6.	Proporsi komik digital Anpanman sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan seimbang
7.	Kesesuaian cerita komik sesuai dengan Standar Kompetensi membuat produk roti dan Kompetensi Dasar membuat roti manis
8.	Kualitas teknis yang meliputi kemudahan penggunaan, efek suara, animasi, dan bentuk data elektronik
9.	Penggunaan bahasa yang komunikatif
10.	Kemudahan materi roti manis yang disajikan sesuai dengan taraf berpikir siswa

Kedua, instrumen kelayakan komik digital ditinjau dari materi. Instrumen ini divalidasi oleh ahli materi yaitu dosen patiseri PTBB FT UNY dan guru patiseri SMK N 2 Godean. Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan standar penilaian buku pelajaran yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), juga Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) Patiseri Kelas XI. Kisi-kisi instrumen yang digunakan sebagai bahan evaluasi komik digital dari segi materi dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Komik Digital Ditinjau Dari Materi

No	Aspek yang dinilai
1.	Kesesuaian Uraian Materi dengan SK dan KD, meliputi keluasan, kedalaman, dan kelengkapan materi roti manis
2.	Akurasi Materi, meliputi sumber materi roti manis yang digunakan, pokok bahasan dan subpokok bahasan yang sesuai dengan KD
3.	Kelengkapan Penyajian, yang terdiri dari pendahuluan, isi, dan penutup
4.	Penyajian Pembelajaran, meliputi keruntutan materi, konsistensi istilah, dan mendorong kemandirian untuk belajar
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan sesuai dengan perkembangan peserta didik

Ketiga, instrumen penelitian yang diberikan kepada siswa. Instrumen ini divalidasi oleh guru patiseri SMK N 2 Godean. Kisi-kisi instrumen ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran komik digital *Anpanman* tentang bahan-bahan pembuatan roti manis ditinjau dari penilaian siswa. Kisi-kisi instrumen penelitian ini dibuat berdasarkan kriteria mereview perangkat lunak media pembelajaran (Azhar Arsyad, 2010:175) dan modifikasi dari peneliti, sedangkan penilaiannya menggunakan skala Likert. Kisi-kisi instrumen penelitian pendapat siswa dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital

No	Kriteria
1.	Suasana pembelajaran teori patiseri di kelas
2.	Kebaruan komik digital <i>Anpanman</i> bagi siswa
3.	Tampilan komik digital <i>Anpanman</i> yang menarik
4.	Pengoperasian komik digital <i>Anpanman</i> yang <i>user friendly</i>
5.	Kesesuaian cerita komik dengan materi membuat roti manis
5.	Bantuan komik digital dalam belajar materi roti manis secara runtut
6.	Rasa senang saat membaca komik digital <i>Anpanman</i>
7.	Dorongan untuk membaca komik digital <i>Anpanman</i> sampai tuntas
8.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif

9.	Penggunaan komik digital <i>Anpanman</i> sebagai media belajar mandiri
10.	Komik digital <i>Anpanman</i> melibatkan partisipasi siswa dalam bentuk pertanyaan
11.	Manfaat komik digital dalam pembelajaran teori patiseri

H. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Pengujian validitas komik digital yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara uji validitas konstruk (*construct validity*) berdasarkan penelitian atau pertimbangan para ahli. Cara ini dilakukan dengan meminta pertimbangan kepada para ahli untuk diperiksa dan dievaluasi secara sistematis apakah instrumen telah mewakili butir-butir yang hendak diukur, dan dapat dipahami oleh responden. Uji validitas komik digital dilakukan dengan cara mengkonsultasikan komik digital kepada ahli atau pakar yang sesuai dengan bidangnya, agar diperiksa dan dievaluasi secara sistematis.

Para ahli yang dimaksud adalah ahli materi dan ahli media yang merupakan dosen dari jurusan Pendidikan Teknik Boga, Teknik Mesin FT UNY dan guru mata pelajaran patiseri dari SMK N 2 Godean. Hasil dari penilaian para ahli tersebut kemudian dijadikan sebagai acuan untuk menyempurnakan instrumen. Berdasarkan penilaian dan pertimbangan para ahli maka komik digital *Anpanman* dinyatakan telah layak digunakan pada proses pembelajaran.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006:178). Menurut Sugiyono (2003:348) suatu instrumen yang reliable berarti instrumen yang bila digunakan berkali-kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Suharsimi Arikunto (2006:178) merumuskan reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Uji reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus Alpha untuk mencari reliabilitas. Rumusnya dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir instrumen

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varian butir

$\sigma^2 t$ = varian total

(Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Program SPSS 16 digunakan untuk analisis reliabilitas instrumen. Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen dapat diketahui dengan menggunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 8. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

No.	Koefisien korelasi	Kategori
1.	0,800 - 1,000	Sangat tinggi
2.	0,600 - 0,800	Tinggi
3.	0,400 – 0,600	Cukup
4.	0,200 – 0,400	Rendah
5.	0,000 – 0,200	Sangat rendah

I. Uji Coba Instrumen Penelitian untuk Siswa

Angket atau instrument penelitian untuk siswa yang sudah divalidasi oleh guru patiseri SMK N 2 Godean diujicobakan pada siswa kelas XI Boga 3 sebanyak 31 orang untuk mengetahui kevalidan butir-butir instrument penelitian. Angket yang sudah diisi kemudian diolah menggunakan program SPSS 16 dan ketetapan koefisien validitas instrument 0,30. Hasil uji coba butir instrument dapat dilihat pada Tabel 9 dibawah ini.

Tabel 9. Hasil Uji Butir Instrumen Valid dan Gugur

Butir Instrumen	Status butir
1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16	Valid
8	Gugur

Berdasarkan tabel di atas, dari 16 butir instrument, 15 butir dinyatakan valid, sedangkan 1 butir instrument dinyatakan gugur karena koefisien validitasnya kurang dari 0,30. Butir instrument yang gugur tidak akan disertakan dalam pengambilan data. Reliabilitas untuk instrument pendapat siswa adalah 0,897, sehingga reliabilitas yang dimiliki instrument penelitian ini tergolong tinggi dan bersifat andal.

J. Teknik Analisis Data

1. Instrumen Kelayakan Media dan Materi

Jenis data yang dihasilkan dari instrument kelayakan media dan materi adalah data kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif. Data yang dihasilkan diinterpretasikan dalam bentuk narasi. Narasi tersebut merupakan paparan langkah-langkah pengembangan produk, proses validasi, dan pengambilan data secara mendetail dan dilengkapi sumber teori yang mendukung.

2. Instrumen Pendapat Siswa

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2008:208) teknik analisis deskriptif adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasinya. Penentuan kategori pendapat siswa terhadap media pembelajaran komik digital Anpanman sebagai media pembelajaran yang menarik menggunakan pengukuran skala Likert.

Data yang digunakan, ditransformasikan lebih dahulu berdasarkan bobot skor yang telah ditetapkan menjadi data kuantitatif (skor nilai 1-4). Teknik penyajian yang digunakan antara lain : nilai rerata ideal (M_i), simpangan deviasi (SD_i), sum (jumlah rerata skor yang didapat), skor tertinggi dan terendah. Pendapat siswa terhadap komik

digital sebagai media pembelajaran yang menarik dapat ditinjau dengan melihat tabel kategori skala likert dibawah ini :

Tabel 10. Kategori Skala Likert

No	Kategori	Skor
1.	Sangat setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak setuju	2
4.	Sangat tidak setuju	1

Penentuan pendapat siswa terhadap komik digital Anpanman sebagai media pembelajaran yang menarik diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

M_i = Mean ideal

$$= (1/2) (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah ideal})$$

SD_i = Standar Deviasi

$$= (1/2) (1/3) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = \sum butir indikator x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir indikator x skor terendah

Sangat setuju = $x > M_i + 1,5 (SD_i)$

Setuju = $M_i < x < M_i + 1,5 (SD_i)$

Tidak setuju = $M_i - 1,5(SD_i) < x < M_i$

Sangat tidak setuju = $x < M_i - 1,5(SD_i)$

(Suharsimi Arikunto,1993:10)

Skor penilaian pendapat terhadap media pembelajaran dapat diperoleh dengan menggunakan rumus diatas. Penggunaan rumus diatas dapat lebih mempermudah pemberian suatu kriteria bahwa komik digital *Anpanman* yang telah diujicobakan menarik atau tidak.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pengembangan Komik Digital *Anpanman*

a. Analisis kebutuhan

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa pembelajaran teori patiseri di SMK N 2 Godean belum optimal dari segi media pembelajaran. Kurangnya sentuhan inovasi teknologi pada media pembelajaran yang digunakan di SMK N 2 Godean, padahal infrastruktur sekolah sudah memadai, dijadikan dasar studi awal pengembangan media pembelajaran teori patiseri komik digital *Anpanman*. Media ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman siswa pada unit kompetensi membuat roti manis dengan inovasi baru media pembelajaran yang menarik bagi siswa.

b. Pengumpulan referensi

Sebelum komik digital dibuat, maka dilakukan pengumpulan referensi mengenai materi roti manis, dan media pembelajaran komik digital sebagai acuan dalam pembuatan komik digital *Anpanman*. Referensi pertama yang digunakan adalah silabus patiseri SMK Kelas XI, dengan Standar Kompetensi Membuat Produk Roti, dan Kompetensi Dasar Membuat Roti Manis. Kemudian referensi materi bahan-bahan pembuatan roti manis yang digunakan adalah buku sekolah elektronik (BSE)

Patiseri Jilid 1 untuk SMK yang disusun oleh Anna Faridah, Diktat Patiseri yang disusun oleh Siti Hamidah, Buku Seni Mengolah Patiseri Eropa yang disusun oleh Sukowinarto, dan Modifikasi Formula Roti Manis Bogasari. Keempat referensi tersebut berisi teori dan formula bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk patiseri, termasuk roti manis.

Referensi dari luar yang digunakan adalah buku Professional Baking Fourth Edition yang disusun oleh Wayne Gisslen dan buku Bread Baking yang disusun oleh Daniel T. DiMuzio. Kedua referensi tersebut berisi pengertian dan ciri khas roti manis. Referensi media yang digunakan dalam pembuatan komik digital adalah buku Media Pembelajaran yang disusun oleh Azhar Arsyad, Teknik Mengemas Media Interaktif dengan Macromedia Flash yang disusun oleh Wahyu Tri Widadyo, dan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia yang disusun oleh Ariesto Hadi Sutopo. Ketiga referensi tersebut digunakan dalam proses pembuatan komik digital menjadi media pembelajaran yang menarik. Selanjutnya, *anime* Soreike! Anpanman, karya Takashi Yanase dijadikan sumber inspirasi dan referensi dalam penentuan tema cerita komik digital *Anpanman*.

c. Pembuatan komik digital

Proses pembuatan komik digital dilakukan dengan bantuan *software* macromedia flash professional 8.0. Proses pembuatan tersebut menghasilkan komik digital Anpanman sebagai media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan silabus patiseri SMK Kelas XI. Komik digital *Anpanman* berbentuk data elektronik yang

dapat disimpan dalam bentuk digit atau byte, format penyimpanannya berbentuk application.exe, sehingga dapat dibuka di setiap komputer atau laptop yang tidak mempunyai *software* macromedia flash atau adobe flash.

Saat CD komik digital *Anpanman* dimasukkan dalam laptop atau *personal computer*, aplikasi komik dengan otomatis akan terbuka dan akan muncul *Home* atau menu autorun CD yang berisi ikon/tombol menuju *main menu* dan ikon/tombol petunjuk penggunaan komik digital *Anpanman*. Apabila ikon komik digital *Anpanman* diklik, maka akan diarahkan atau terhubung dengan *Main menu* yang berisi ikon/tombol home, pendahuluan, isi, dan penutup. Apabila ikon petunjuk diklik, maka akan muncul petunjuk penggunaan dan informasi mengenai komik digital *Anpanman*.

Dalam *Main menu* terdapat ikon Pendahuluan yang berisi kata pengantar dan pengenalan tokoh komik digital *Anpanman* yang sebagian besar merupakan imajinasi perwujudan bahan-bahan dalam pembuatan roti manis. Kemudian, terdapat ikon Isi yang memuat cerita komik digital *Anpanman* dan indikator-indikator dalam standar kompetensi membuat roti manis yang dijadikan sebagai tombol-tombol pilihan. Tombol yang pertama adalah Cerita pembuka komik digital *Anpanman* yang bercerita tentang alasan pembuatan roti manis, tombol kedua adalah Pemilihan bahan yang berisi dialog para tokoh tentang pemilihan bahan yang tepat disertai penjelasan teori yang mendukung untuk membuat roti manis, tombol ketiga adalah Bahan pengisi, yakni berupa penjelasan bahan pengisi yang digunakan dalam pembuatan roti manis.

Tombol keempat adalah Peralatan yang berisi penjelasan mengenai peralatan yang dibutuhkan untuk membuat roti manis. Tombol kelima adalah Penimbangan yang berisi proses penimbangan bahan-bahan pembuatan roti manis dengan formula yang tepat. Tombol keenam adalah Pembuatan adonan yang berisi proses pembuatan adonan roti manis yang terdiri dari pengadukan, fermentasi, pemorsian, pengisitirahatan, dan pengisian.

Tombol ketujuh adalah Pembakaran yang berisi proses pengolesan adonan dan pembakaran roti manis. Tombol kedelapan adalah Produk roti yang berisi kriteria produk roti manis yang sesuai dengan standar hasil produk roti manis. Tombol kesembilan atau tombol yang terakhir dalam Isi adalah Cerita penutup yang bercerita tentang keberhasilan para tokoh bahan-bahan pembuatan roti manis.

Ikon berikutnya yang terdapat dalam *Main menu* adalah Penutup yang berisi kesimpulan pengertian roti manis, daftar pustaka yang berisi referensi yang digunakan, dan evaluasi yang berisi soal-soal mengenai roti manis. Dalam ikon *Home*, *Main menu*, dan Penutup terdapat tombol keluar. Tombol keluar ini digunakan untuk menutup aplikasi komik digital *Anpanman*.

2. Validasi dan Uji Kelayakan

Sebelum komik digital *Anpanman* diujicobakan kepada siswa, media ini divalidasi terlebih dahulu. Pada tahap validasi, komik digital *Anpanman* divalidasi oleh ahli media dan dua ahli materi. Komik digital *Anpanman* dinilai oleh ahli media dari aspek gagasan cerita, desain frame, gambar tokoh, balon kata, latar belakang,

proporsi komik sebagai alat komunikasi pendidikan, kesesuaian dengan silabus, kualitas teknis, tema cerita, bahasa, dan kemudahan materi. Komik digital *Anpanman* dinilai oleh ahli materi dari aspek kesesuaian uraian materi dengan silabus, akurasi materi, kelengkapan penyajian, penyajian pembelajaran, dan kebahasaan.

a. Hasil Penilaian dan Revisi Ahli Media

Berdasarkan hasil penilaian komik digital *Anpanman* yang dilakukan oleh ahli media gagasan dalam gambar dan cerita komik digital sangat dapat digunakan untuk menyampaikan materi roti manis. Desain frame komik digital sudah teratur dan bagus, gambar tokoh menarik dan berkarakter, balon kata sangat sesuai dengan tema gambar dan mengarah pada prinsip keindahan, latar belakang yang digunakan sangat sesuai dan mendukung isi cerita. Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan seimbang. Isi cerita/materi yang disajikan dalam komik digital *Anpanman* sudah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam silabus patiseri.

Penggunaan *wallpaper* dan warna yang digunakan sangat menarik perhatian siswa. Pemilihan musik latar yang digunakan sudah sesuai dengan penyajian isi komik digital, begitu pula dengan efek suara yang digunakan sesuai dengan ilustrasi yang disajikan. Kualitas teknis komik digital *Anpanman* yang berupa penggunaan atau pengoperasian komik digital dinilai sangat mudah, dapat disimpan dalam bentuk digit atau byte, animasi yang digunakan sangat cocok dalam penyampaian ilustrasi.

Ilustrasi dan dialog dalam komik sudah mengarah pada pemahaman konsep. Tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir siswa. Bahasa yang digunakan

menumbuhkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong siswa membaca secara tuntas. Selain itu, materi dalam komik digital sangat mudah dipahami oleh siswa

Revisi atau saran yang diberikan oleh ahli media terhadap komik digital *Anpanman* selama tahap validasi digunakan untuk menyempurnakan media komik digital *Anpanman* dari segi media. Revisi atau saran pertama yang diberikan adalah komik digital *Anpanman* sebaiknya disimpan dalam format application.exe untuk memberikan kemudahan pengoperasian pada pengguna yang tidak memiliki *software* macromedia flash, kemudian tampilan komik digital dibuat *fullscreen* agar lebih jelas. Efek suara dan variasi musik latar yang sesuai dengan tema cerita perlu ditambahkan agar media ini menjadi lebih dinamis dan tidak terkesan monoton.

Penggunaan animasi dalam tahapan pembuatan roti manis perlu ditambahkan untuk menonjolkan kelebihan atau keunggulan *software* macromedia flash professional 8.0 yang digunakan untuk membuat media. Dialog pada proses pembuatan roti manis lebih dirinci, karena seharusnya indikator dalam silabuslah yang harus dituangkan dalam bentuk dialog para tokoh komik digital *Anpanman*, kemudian antara cerita dan penjelasan teori tidak pas, karena tidak ada kalimat penghubung antara cerita dan penjelasan teori.

Komik digital *Anpanman* sebaiknya dibuat autorun CD, sehingga aplikasi komik digital *Anpanman* akan otomatis berjalan saat dimasukkan dalam *personal computer* atau laptop. Kemudian navigasi link dalam komik digital disesuaikan dengan

indikator dalam silabus dan dibuat untuk mempermudah pengoperasian komik digital *Anpanman*. Semua masukan dari ahli media terhadap komik digital *Anpanman* dapat ditindaklanjuti dengan baik, sehingga komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi media dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri

b. Hasil Penilaian dan Revisi Ahli Materi

1) Ahli Materi I

Berdasarkan hasil penilaian komik digital *Anpanman* yang dilakukan oleh ahli materi I, materi yang disajikan mencakup seluruh materi yang terkandung dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar. Materi yang disajikan berisi pengenalan konsep, definisi, prosedur, sampai dengan interaksi antar konsep kurang sesuai dengan tingkat pendidikan siswa tetapi jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar belum diwujudkan. Pokok bahasan yang disajikan adalah Membuat roti manis, sedangkan subpokok bahasannya adalah bahan-bahan dalam pembuatan roti manis

Daftar pustaka atau acuan pustaka yang digunakan dalam penyajian materi sudah ada. Kelengkapan penyajian berupa bagian awal (pendahuluan), bagian inti (isi), dan bagian akhir (penutup) sudah dicantumkan. Penyajian materi bersifat parsipatif tetapi penyajian materi belum disajikan secara runtut. Dialog dalam komik sudah dilengkapi penjelasan teori yang mendukung. Penggunaan bahasa dalam komik digital *Anpanman* mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal

lebih jauh, dan mencari jawabannya secara mandiri dari komik digital atau sumber informasi lain, menumbuhkan rasa ingin tahu ketika siswa membacanya dan mendorong siswa membaca secara tuntas.

Selain itu, bahasa yang digunakan sudah komunikatif dalam menjelaskan suatu konsep yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa dan tingkat kematangan emosional siswa. Penyajian materi bersifat dialogis dan interaktif bagi siswa. Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan sudah seimbang

Revisi atau saran yang diberikan oleh ahli materi I terhadap komik digital *Anpanman* selama tahap validitas digunakan untuk menyempurnakan media komik digital *Anpanman* dari segi materi. Revisi atau saran pertama yang diberikan adalah dari ahli materi I terhadap komik digital *Anpanman* adalah perbaikan pengertian roti manis (*rich yeast dough*). Kemudian buku *Professional Baking* perlu dijadikan referensi dalam menyajikan materi, karena media ini ditujukan untuk SMK. Dalam materi pemilihan bahan perlu dipakai patokan formula untuk memperkuat pemahaman siswa mengenai formula roti manis. Saran atau revisi ini dapat ditindaklanjuti dengan baik.

Namun, ada pula revisi atau saran yang tidak ditindaklanjuti, yakni mengenai adaptasi tokoh *anpanman*, dan penggunaan isi kacang merah. Materi dalam komik digital *Anpanman* sudah difokuskan pada bahan-bahan pembuatan roti manis dan bahan pengisi dijelaskan pada sub yang terpisah. Namun, apabila judul dan tokoh

baru dibuat, dikhawatirkan akan terjadi perubahan cerita secara keseluruhan yang sudah dirancang sejak awal. Bahan pengisi yang digunakan dalam komik digital *Anpanman* tetap kacang merah, karena disesuaikan dengan namanya, Anpan. *Anpanman* hanya salah satu contoh dari sekian banyak roti manis yang digunakan untuk menjelaskan roti manis pada umumnya. Komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi materi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri dengan revisi.

2) Ahli Materi II

Berdasarkan hasil penilaian komik digital *Anpanman* yang dilakukan oleh ahli materi II, materi yang disajikan sudah mencakup seluruh materi yang terkandung dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar. Materi yang disajikan berisi pengenalan konsep, definisi, prosedur, sampai dengan interaksi antar konsep kurang sesuai dengan tingkat pendidikan siswa dan sudah mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar. Pokok bahasan yang disajikan adalah Membuat roti manis, sedangkan subpokok bahasannya adalah bahan-bahan dalam pembuatan roti manis

Daftar pustaka atau acuan pustaka yang digunakan dalam penyajian materi sudah ada. Kelengkapan penyajian berupa bagian awal (pendahuluan), bagian inti (isi), dan bagian akhir (penutup) sudah dicantumkan. Penyajian materi bersifat partisipatif dan penyajian materi sudah disajikan secara runtut. Dialog dalam komik sudah dilengkapi penjelasan teori yang mendukung. Penggunaan bahasa dalam komik digital

Anpanman mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabannya secara mandiri dari komik digital atau sumber informasi lain, menumbuhkan rasa ingin tahu ketika siswa membacanya dan mendorong siswa membaca secara tuntas.

Selain itu, bahasa yang digunakan sudah komunikatif dalam menjelaskan suatu konsep yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa dan tingkat kematangan emosional siswa. Penyajian materi bersifat dialogis dan interaktif bagi siswa. Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan sudah seimbang.

Menurut ahli materi II komik digital *Anpanman* sudah bagus dan dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Selain itu, komik digital *Anpanman* mudah dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi materi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri.

c. Pengambilan Data

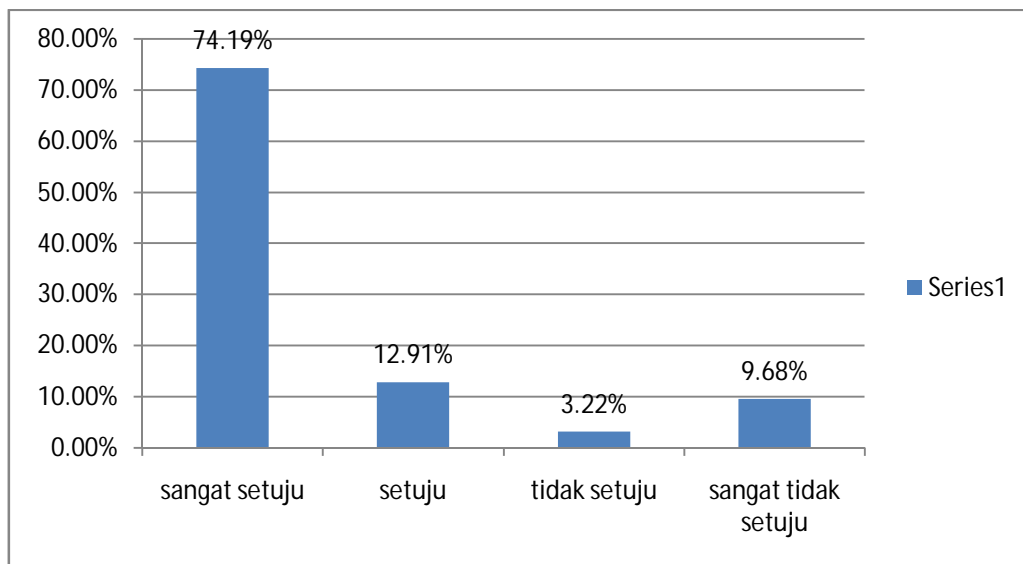
Setelah komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi materi dan media, serta layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri dengan revisi, maka tahap berikutnya adalah penilaian komik digital *Anpanman* oleh siswa dan instrument komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik. Hasil dari uji coba instrument dihitung menggunakan program SPSS 16. Hasil perhitungan pendapat siswa terhadap komik

digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital *Anpanman* Sebagai Media Pembelajaran yang Menarik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase (%)
53,2 ke atas	Sangat setuju	23	74,19%
47,5 – 53,2	Setuju	4	12,91%
41,8 – 47,5	Tidak Setuju	1	3,22%
Di bawah 41,8	Sangat Tidak Setuju	3	9,68%
Jumlah		31	100%

Hasil perhitungan pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pendapat Siswa Terhadap Komik Digital *Anpanman* Sebagai Media Pembelajaran yang Menarik

Berdasarkan gambar 4, dapat diketahui bahwa pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik termasuk kategori sangat

setuju dengan prosentase sebesar 74,19%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat setuju komik digital *Anpanman* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri.

B. Pembahasan

1. Proses Pengembangan Komik Digital Anpanman

Sebelum penelitian pengembangan ini dilakukan, dilakukan observasi terlebih dahulu untuk analisis kebutuhan media pembelajaran patiseri di SMK N 2 Godean. Mata pelajaran patiseri dengan materi roti manis dipilih karena roti manis memiliki keunikan dari variasi bentuk, rasa, dan isi, sehingga kreativitas siswa dapat terlihat saat membuat roti manis. Materi roti manis diajarkan di kelas XI Boga semester gasal. Saat pembelajaran praktek roti manis, siswa terlihat begitu senang dalam memvariasikan roti manis, tetapi pada saat pembelajaran teori, siswa terlihat jenuh dan bosan. Infrastruktur sekolah seperti *LCD Projector* dan laboratorium komputer sudah memadai untuk pengadaan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik bagi siswa, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Kurangnya sentuhan inovasi teknologi pada media pembelajaran teori patiseri di SMKN 2 Godean dijadikan dasar studi awal pengembangan media pembelajaran teori patiseri komik digital *Anpanman*.

Menurut penelitian yang telah dilakukan Dian Ekawati (2009), komik dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan, karena komik dapat dirancang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Komik berfungsi sebagai

penyampai pesan dengan media visual yang dikemas semenarik mungkin, agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Menurut Scott McCloud (2001), komik bukan hanya sebatas cerita fiksi, melainkan komik juga bisa dijadikan sebagai media komunikasi visual yang dapat diterapkan sebagai alat bantu pendidikan. Berdasarkan analisis kebutuhan yang ada di SMK N 2 Godean dengan komik digital *Anpanman* sebagai produk yang dikembangkan, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research & Development*. Menurut Borg dan Gall (2002), prosedur penelitian pengembangan harus diawali dengan analisis kebutuhan, pengumpulan referensi, dan pengembangan draf awal produk sebelum divalidasi oleh para ahli.

Setelah diketahui analisis kebutuhan yang ada di lapangan, maka dilakukan pengumpulan referensi materi dan media sebagai acuan untuk pengembangan media pembelajaran komik digital *Anpanman*. Referensi materi pertama yang digunakan adalah silabus patiseri SMK kelas XI dengan Standar Kompetensi Membuat Produk Roti dan Kompetensi Dasar Membuat Roti Manis, karena komik digital *Anpanman* yang dikembangkan adalah media pembelajaran teori roti manis. Referensi materi selanjutnya disesuaikan dengan silabus membuat roti manis. Referensi media pertama yang digunakan adalah *anime* *Soreike! Anpanman* karya Takashi Yanase yang dijadikan sumber inspirasi dalam penentuan tema cerita komik digital *Anpanman*.

Setelah referensi dikumpulkan, selanjutnya dilakukan pembuatan komik digital *Anpanman*. Langkah pertama yang dilakukan adalah pembuatan tokoh dan karakter

yang merupakan perwujudan imajinasi dari bahan-bahan penyusun roti manis. Tokoh utamanya, *Anpanman*, merupakan perwujudan roti manis isi kacang merah. Para tokoh dalam komik digital *Anpanman* digambar secara manual, kemudian *discanning* dan diedit menggunakan *software* macromedia flash professional 8.0. Selanjutnya tema cerita ditentukan dan dituangkan dalam bentuk naskah. Naskah disunting menjadi ilustrasi komik dengan bantuan *software* macromedia flash professional 8.0 dan photoscape.

Proses pembuatan tokoh, naskah, dan ilustrasi komik dilakukan selama kurang lebih 5 bulan. Komik digital *Anpanman* yang dihasilkan berupa komik yang terdiri dari ilustrasi frame dan tombol back, next. Komik digital ini berisi cover, kata pengantar, dan inti cerita. Komik ini bercerita tentang pertemuan *Anpanman* dengan bahan-bahan penyusun roti manis untuk membuat kepala barunya yang terbuat dari adonan roti manis. Pada scene pertama, *Anpanman* meminta bantuan gandum dan telur untuk membuat kepala barunya, tetapi kepala *Anpanman* menjadi kecil karena bahan yang digunakan untuk membuat kepala baru *Anpanman* hanya tepung terigu, telur, dan air. Kemudian, *Anpanman* mencari yeast dan gula, agar kepalanya menjadi lebih mengembang, tetapi kepala *Anpanman* menjadi besar dan gosong karena tidak ada pengendali aktivitas yeast, yaitu garam. Setelah mendapat bantuan dari garam, ukuran kepala *Anpanman* dapat kembali seperti, namun kulitnya belum halus karena belum ada susu bubuk dan lemak. Akhirnya kepala *Anpanman* dapat kembali seperti semula berkat bantuan semua bahan penyusun roti manis. Proses

pengembangan komik digital *Anpanman* sudah diawali dengan analisis kebutuhan, pengumpulan referensi, dan pengembangan draf awal produk, sehingga proses pengembangan komik digital *Anpanman* sudah sesuai dengan prosedur penelitian yang dikemukakan oleh Borg dan Gall.

2. Proses Validasi dan Uji Kelayakan

Menurut Borg dan Gall (2002), dalam penelitian pengembangan, draf produk awal yang dikembangkan harus divalidasi atau direvisi berdasarkan masukan dari para ahli sebelum diujicobakan di lapangan. Menurut Sugiyono (2007), untuk uji validitas konstruk, maka dapat digunakan pendapat dari para ahli (*judgment experts*) minimal berjumlah 3 orang yang sesuai dengan bidang keahliannya. Validasi dari segi media dilakukan oleh ahli media. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek gagasan cerita, desain frame, gambar tokoh, balon kata, latar belakang, proporsi komik sebagai alat komunikasi pendidikan, kesesuaian dengan silabus, kualitas teknis, tema cerita, bahasa, dan kemudahan materi. Saat proses validasi media dilakukan, terjadi banyak perubahan pada komik digital *Anpanman*.

Awalnya komik digital *Anpanman* berbentuk flash document dan shockwave flash, tetapi setelah direvisi bentuknya menjadi application.exe. Hal ini bertujuan agar media komik digital *Anpanman* dapat digunakan sebagai media yang fleksibel, sehingga dapat dioperasikan di komputer yang tidak mempunyai *software* macromedia flash professional 8.0. Tampilan komik digital yang semula kecil,

setelah direvisi tampilannya menjadi *fullscreen*. Hal ini bertujuan agar tampilan komik digital *Anpanman* terlihat lebih jelas oleh penggunanya.

Semula, dialog dalam komik digital *Anpanman* sebagian besar terfokus pada cerita, seharusnya dialog dalam komik lebih difokuskan pada materi pembuatan roti manis. Setelah direvisi, terjadi perubahan cerita pada komik digital *Anpanman* agar dialog dan ilustrasi dalam komik lebih terfokus pada materi pembuatan roti manis. Komik digital *Anpanman* yang semula tidak terdapat unsur animasi dan musik, setelah direvisi terdapat animasi, musik latar, dan suara efek dalam komik digital *Anpanman*. Hal ini bertujuan agar kelebihan yang dimiliki *software* macromedia flash professional 8.0 dapat ditonjolkan, serta membuat komik digital *Anpanman* menjadi lebih menarik.

Komik digital *Anpanman* dijadikan dalam bentuk autorun, sehingga pada saat CD ini dimasukkan dalam komputer atau laptop, komik digital *Anpanman* akan muncul di layar monitor secara otomatis. Navigasi link atau tombol-tombol yang terdapat dalam komik digital *Anpanman* disesuaikan dengan indikator yang terdapat silabus. Hal ini bertujuan untuk agar pengoperasian komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang interaktif menjadi lebih mudah. Sebuah media interaktif akan terbagi dalam halaman-halaman interaktif. Halaman interaktif bisa dibuat dengan fasilitas *frame*, *scene*, atau *file flash movie* (swf) yang ada dalam macromedia flash. Oleh karena itu, dibutuhkan tombol-tombol navigasi untuk memudahkan interaksi (Wahyu Tri Widadyo, 2007:4).

Saat proses revisi media dilakukan, kesulitan dialami oleh peneliti karena kurangnya referensi dan ilmu *software* macromedia flash professional 8.0, tetapi hal ini dapat diatasi dengan mengikuti privat intensif macromedia flash professional 8.0, serta penambahan referensi media. Setelah semua saran dan revisi ditindaklanjuti dengan baik, akhirnya komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi media dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri dengan revisi.

Validasi dari segi materi dilakukan oleh dua ahli materi. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek kesesuaian uraian materi dengan silabus, akurasi materi, kelengkapan penyajian, penyajian pembelajaran, dan kebahasaan. Saat proses validitas materi tahap I dilakukan, terjadi banyak perubahan pada komik digital *Anpanman*.

Awalnya, pengertian roti manis dalam komik digital *Anpanman* belum benar dan tidak sesuai dengan pengertian roti manis yang sebenarnya. Pada draf awal komik, roti manis hanya didefinisikan sebagai salah satu produk beragi. Pemahaman peneliti mengenai pengertian roti manis masih kurang, sehingga buku *Professional Baking* yang memuat pengertian roti manis perlu dijadikan referensi materi. Menurut Wayne Gisslen (2005), roti manis adalah salah satu produk *rich yeast dough* yang memiliki proporsi tinggi pada lemak, gula, dan telur. Setelah materi *rich yeast dough* dalam buku *Professional Baking* dipelajari, terdapat perubahan pengertian roti manis yang disesuaikan dengan pengertian *rich yeast dough* dalam buku *Professional Baking*.

Komik digital *Anpanman* seharusnya berisi materi bahan-bahan pembuatan roti manis, tetapi tidak ada keterangan formula bahan-bahan yang digunakan. Akhirnya, modifikasi formula roti manis bogasari dijadikan sebagai referensi untuk perbaikan materi. Hal ini bertujuan agar siswa mengetahui patokan formula bahan pembuatan roti manis, sehingga produk roti manis yang dihasilkan sesuai dengan standar hasil.

Namun, ada dua saran yang tidak ditindaklanjuti. Saran yang pertama, mengenai adaptasi tokoh *Anpanman*. Sejak pengembangan draf awal produk dilakukan, tokoh utama yang digunakan merupakan adaptasi dari anime *Anpanman* yang sudah dimodifikasi. Tokoh dan cerita *Anpanman* dipilih karena anime ini pernah disiarkan di saluran lokal televisi Indonesia. Selain itu, tokoh-tokohnya sangat unik dan dapat digunakan untuk menjelaskan materi roti manis secara umum. Apabila tokoh utamanya diganti, dikhawatirkan terjadi perubahan cerita secara keseluruhan dan butuh waktu lama untuk proses pembuatan ilustrasi kembali.

Saran yang kedua adalah bahan pengisi yang digunakan dalam komik digital *Anpanman*. Bahan pengisi yang digunakan dalam pembuatan roti manis di komik digital *Anpanman* adalah kacang merah, padahal roti manis kontinental jarang yang berisi kacang merah. Akhirnya, dalam komik digital *Anpanman* ditambahkan penjelasan mengenai bahan pengisi yang sering digunakan dalam roti manis kontinental, tetapi bahan pengisi yang digunakan dalam cerita ini tetap kacang merah, karena disesuaikan dengan nama tokohnya, Anpan. *Anpanman* hanya salah satu

contoh dari sekian banyak roti manis yang digunakan untuk menjelaskan roti manis secara umum.

Setelah komik digital *Anpanman* dinyatakan valid dari segi materi dengan revisi oleh ahli materi I, Selanjutnya, komik digital *Anpanman* divalidasi oleh ahli materi II. Saat proses validasi materi dengan ahli materi II dilakukan, komik digital *Anpanman* yang divalidasi telah diperbaiki sesuai revisi ahli media dan ahli materi I. Menurut ahli materi II, komik digital *Anpanman* sudah bagus dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi roti manis kepada siswa. Selain itu, media ini mudah dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Proses validitas komik digital *Anpanman* telah divalidasi oleh 3 orang pakar atau tenaga ahli di bidangnya, sehingga proses validasi komik digital *Anpanman* sudah sesuai dengan prosedur penelitian yang dikemukakan oleh Borg dan Gall serta Sugiyono.

3. Proses Pengambilan Data

Menurut Borg dan Gall (2002), uji coba produk akhir dapat dilakukan di 1 sekolah dengan jumlah responden 30 orang. Menurut Sugiyono (2007), instrument yang sudah divalidasi dengan validitas konstruk (*judgment experts*) dapat diujicobakan pada 30 orang responden. Komik digital *Anpanman* yang sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran teori patiseri dinilai pada siswa SMK N 2 Godean kelas XI Boga 2 untuk mengetahui pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik melalui sebuah instrumen.

Setiap siswa diberikan CD komik digital *Anpanman* agar siswa dapat mengoperasikan komik digital *Anpanman* secara mandiri. Uji coba komik digital *Anpanman* dilakukan di laboratorium komputer dengan didampingi oleh guru patiseri dan guru komputer SMK N 2 Godean. Kemudian siswa diminta untuk mengisi angket pendapat terhadap komik digital *Anpanman*. Butir-butir yang terdapat dalam angket tersebut diturunkan dari kriteria mereview perangkat lunak media pembelajaran (Azhar Arsyad, 2010:175).

Kriteria mereview perangkat lunak media pembelajaran ditinjau dari minat/perhatian siswa, kualitas memotivasi, bantuan dalam belajar, kemudahan penggunaan, kualitas tampilan, dan sebagainya. Berdasarkan hasil perhitungan angket pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik, diketahui bahwa pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik termasuk kategori sangat setuju dengan prosentase sebesar 74,19%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat setuju komik digital *Anpanman* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri.

Komik digital *Anpanman* dinyatakan layak oleh siswa karena media ini dapat mengurangi kejenuhan siswa saat pembelajaran teori patiseri di kelas dengan tampilannya yang menarik. Menurut siswa, komik digital *Anpanman* merupakan media yang baru bagi mereka, sehingga saat uji coba di lapangan siswa terlihat sangat antusias dalam mengoperasikan komik digital *Anpanman*. Komik digital *Anpanman*

dapat dioperasikan dengan baik oleh siswa. Gambar tokoh dalam komik digital *Anpanman* dinilai menarik dan berkarakter oleh siswa. Latar belakang atau *wallpaper* yang digunakan dalam komik digital *Anpanman* dinilai sudah sesuai dan mendukung isi cerita oleh siswa.

Selain itu komik digital *Anpanman* ternyata dapat membantu siswa untuk memahami materi membuat roti manis secara runtut. Komik digital *Anpanman* dapat menumbuhkan rasa senang saat membacanya. Hal ini terlihat dari ekspresi senang dan dialog para siswa saat komik digital *Anpanman* dioperasikan.

Para siswa terdorong untuk membaca komik digital *Anpanman* sampai tuntas. Bahasa yang digunakan dalam komik digital *Anpanman* dinilai komunikatif dan dapat digunakan untuk menyampaikan materi roti manis. Kemudian, komik ini dapat digunakan sebagai media belajar mandiri yang membantu siswa memahami teori bahan-bahan pembuatan roti manis dengan cara yang baru dan lebih menarik. Uji coba akhir komik digital *Anpanman* dilakukan di SMK N 2 Godean dengan jumlah responden sebanyak 31 siswa, sehingga pengambilan data dalam penelitian ini sudah sesuai dengan prosedur yang dikemukakan oleh Borg dan Gall serta Sugiyono.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Pengembangan komik digital *Anpanman* diawali dengan analisis kebutuhan yang ada di SMK, pengumpulan referensi, penentuan tema cerita, pembuatan tokoh dan karakter yang akan dimuat dalam komik digital *Anpanman*, dan pembuatan ilustrasi komik dengan bantuan *software* macromedia flash 8.0.
2. Menurut ahli materi dan media, komik digital *Anpanman* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran teori patiseri kelas XI Boga sesuai saran.
3. Pendapat siswa terhadap komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik termasuk kategori sangat setuju dengan prosentase sebesar 74,19%, setuju 12,91%, tidak setuju 3,22%, dan sangat tidak setuju 9,68% .

B. Keterbatasan Penelitian

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan terbatas, sehingga media yang dikembangkan hanya mendapat kelayakan secara mikro.
2. Komik digital *Anpanman* merupakan pengembangan media yang baru pertama kali dilakukan, sehingga hanya terfokus pada pengembangan media pembelajaran, dan pendapat siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

C. Saran

1. SMK N 2 Godean

- a. Penggunaan media pembelajaran komik digital Anpanman perlu ditindaklanjuti lebih spesifik oleh pihak sekolah.
- b. Pemanfaatan teknologi berbasis komputer perlu ditingkatkan seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, agar tidak tertinggal dengan negara lain dalam hal media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

2. Mahasiswa

- a. Mahasiswa yang akan berkecimpung dalam penelitian media pembelajaran patiseri, diharapkan untuk melanjutkan penelitian ini dengan metode eksperimen untuk mengetahui efektivitas media ini terhadap prestasi belajar siswa.
- b. Mahasiswa yang bergerak dalam dunia pendidikan harus lebih peka terhadap masalah yang terjadi dalam dunia pendidikan dan berusaha memberikan sumbangsih yang bermanfaat sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Anna Faridah. 2008. *Patiseri Jilid 1*. Jakarta: Depdiknas.

———. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Jakarta: Depdiknas.

Anonim. 2010. *Perkembangan Komik Digital*. (online) (<http://blog.ub.ac.id/miuzasama/2010/02/27/perkembangan-komik-digital/>, diakses 22 November 2010).

Anonim. 2010. *Modifikasi Formula Roti Manis Bogasari*. (online) (<http://warintek.ristek.go.id/pangan-kesehatan/pangan/.../Roti%20manis.pdf>, diakses 18 Mei 2011).

Arief S. Sadiman. 2003. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Azhar Arsyad. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Borg W.R dan Gall M.D . 2002. *Educational Research : An Introduction*. New York: Longman.

Daniel T DiMuzio. 2010. *Bread Baking*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Dian Ekawati. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia pada Mata Pelajaran Kimia Materi Pokok Ikatan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Gasal*. Skripsi. Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta. (Tidak Dipublikasikan).

Hendry Noer Fadilah. 2011. *Kulinologi Indonesia*. Bogor: PT Media Pangan Nusantara

Jalaludin Rahkmat. 1994. *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Nur Mariyana. 2005. *Efektifitas Media Komik Dengan Media Gambar Dalam Pembelajaran Geografi Pokok Bahasan Perhubungan dan Pengangkutan (Studi*

Eksperimen Pada Siswa Kelas II SMP N 1 Pegandon Kabupaten Kendal).
Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

Oemar Hamalik. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alumni.

Riska Dwi Novianti. 2010. *Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Siswa Kelas V SD N Ngembung*. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

Ronald H. Anderson. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.

Scott McCloud. 2001. *Understanding Comic Edisi Revisi*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.

Siti Hamidah. 1996. *Patiseri*. Yogyakarta: FPTK IKIP.

Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono. 2003. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Takashi Yanase. 1968. *Soreike! Anpanman*. Nippon Television Network Corporation. Jepang,. 24 mins

Totok Djuroto. 2007. *Menulis Artikel dan Karya Ilmiah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Walker dan Hess. 1984. *Instructional Software: Principles and Perspectives for Design and Use*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Wayne Gisslen. 2005. *Professional Baking Fourth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Zaenal Arifin. 2008. *Dasar-dasar Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: PT Grasindo.